

**Univerzita Karlova v Praze**

Filozofická fakulta

Katedra sociologie

Bakalářská práce

**Eva Kočišová**

**Množství informací v informační společnosti a jeho  
společenské důsledky**

.

The Amount of Information in the Information Society  
and its Social Consequences

Praha 2010      Vedoucí práce: PhDr. Jana Duffková, CSc.

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů, literatury a dalších odborných zdrojů.

V Praze dne 19. 5. 2010

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eva Kočišová'.

Eva Kočišová

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá problematikou kvantitativního růstu objemu informací ve vyspělých společnostech současnosti (s přihlédnutím k historickému vývoji). Sleduje vliv tohoto růstu na některé oblasti společnosti (jmenovitě mediální komunikace, demokracie, věda a vzdělávání) i v širším společenském kontextu. Zabývá se také změnou zpracování informací (a s tím spojeného chování) jako formy přizpůsobení se růstu množství informací.

## **Klíčová slova**

informace, informační přetížení, informační exploze, informační společnost, média, demokracie, věda, vzdělání

## **Abstract**

This bachelor thesis presents the problematic of quantitative growth of information volume in the contemporary developed societies (with regard to the historical development). It observes the influence of this growth in some areas of the society (particularly media communication, democracy, science and education) and also in a wider social context. It also examines the change of processing information (and its related behaviour) as a form of adaptation to the large information growth.

## **Keywords**

information, information overload (abundance), information explosion, information society, media, democracy, science, education

# Obsah

1. <b>Úvod</b>	5
2. <b>Informace</b>	7
2.1. Co je informace?	8
2.1.1. Teorie informace	8
2.1.2. Psychologie	9
2.1.3. Filosofie	10
2.1.4. Jiné vědy	11
2.1.5. „Druhy“ informací	12
2.1.6. Sociologie	13
2.2. Data, informace a znalost	16
3. <b>Informační společnost</b>	17
3.1. Definice informační společnosti	18
4. <b>Člověk a informace</b>	22
4.1. Trocha historie	22
4.2. Exploze informací	24
4.3. Senzorické přetížení	28
4.3.1. Sociologická reflexe senzorického přetížení – městský život	29
4.4. Informační přetížení	31
4.4.1. Spam	37
5. <b>Povaha způsobu zacházení s informací v informační společnosti</b>	39
5.1. Média	40
5.2. Veřejné mínění a demokracie	46
5.3. Věda a vzdělávání	50
6. <b>Období změn</b>	54
7. <b>Závěr</b>	57
8. <b>Použitá literatura</b>	59
9. <b>Obrazová příloha</b>	63

## 1. Úvod

Daniel Bell napsal ve své knize *The Coming of Post-industrial Society* (*Příchod postindustriální společnosti*) k pojmu informace: „Postindustriální společnost je informační společnost stejně, jako je industriální společnost společností produkující zboží. Nicméně centralita informace vytváří některé nové, a rozdílné, problémy, které musí společnost zvládnout. Jsou to:

- Samotné množství informací, jež musí člověk kvůli rozvoji různých oblastí jeho zájmu a zapojení (např. politické a sociální) absorbovat. (...)

- Informace se stává více technickou (...)

- Objevuje se větší potřeba mediace nebo žurnalistického překladu: selekce z obrovského toku informací; objevuje se otázka vysvětlování, právě kvůli technickému rázu informace. (...)

- Limit množství informací, které je člověk schopen absorbovat. (...)

Existuje též krajní meze množství informací, které může člověk ještě absorbovat (nebo vůbec oborů a zájmů, které může pěstovat). Znalosti, které může jednotlivec o různých událostech mít a jejich rozsah se s „exponenciálním“ růstem znalostí a multiplikací oborů a zájmů nevyhnutelně zmenšují. Stále více víme méně a méně.“<sup>1</sup>

Cílem této práce je seznámit čtenáře právě s problematikou informací a jejich množství ve vyspělých společnostech 20. a 21. století s přihlédnutím k historickému vývoji objemu informací ve společnosti. Nejprve je nutné osvětlit samotný pojem informace, která není definována univerzálně a jednotně, a přiblížit její roli v soudobé společnosti, jež bývá často nazývána informační. S tímto pojetím souvisí i koncepty informační exploze a informační přetížení, které vychází z podobnosti s přetížením senzorickým. Ke všem těmto pojmům bych ráda uvedla jejich sociologickou a společenskou reflexi.

---

<sup>1</sup> Bell, Daniel. *The Coming of Post-industrial Society*. New York: Basic Books, 1976. ISBN 465-09713-8. Str. 467 (překlad autorky práce)

S růstem objemu informací ve společnosti dochází ke změnám, z nichž přiblížím alespoň některé; ty, které probíhají v určitých klíčových polích společnosti, jako jsou média, věda, vzdělávání a demokracie. Tyto změny se týkají především způsobu zpracování informací, který závisí jak na množství informací, jež je nutné zpracovat, tak na prostředcích jejich zpracování (technologiích) a dalších faktorech. Zde se chci ale soustředit především na kvantitativní otázku informace, dopouštějíc se tak nutného zjednodušení, když často rezignuji na její kvalitativní vlastnosti (obsah).

Problematika kvantity informací je na sociálněvědním poli řešena zejména sekundárně v rámci zkoumání jiných otázek (zkoumání mediálního obsahu, rozhodování konzumentů, působení nových technologií ve vzdělávání apod.), proto si kladu za cíl shrnout tyto dílčí úvahy do relativně uceleného textu a poskytnout tak pohled na danou otázku (v rámci možnosti a rozsahu bakalářské práce). Text samotný často čerpá i z jiných než sociologických zdrojů, protože sociologie není hlavním polem, které se informačním růstem zabývá – vedle ní jsou přínosnými zdroji informační věda a knihovnictví, případně i management a marketingový výzkum (problematika organizací, řízení a již zmíněného rozhodování konzumentů), dokonce i filosofie (český filosof Jan Patočka se společenským problémem informace také zabýval). V českém prostředí se sociologie k této otázce příliš nevyjadřuje, hlavním přispěvatelem je zde především informační věda (v čele s Jiřím Cejpem).

## 2. Informace

Pojem informace je v současné západní společnosti používán, snad i nadužíván, s obrovskou oblibou, aniž by byl jeho význam jasný a všem zřejmý. Laická veřejnost ovšem ke své komunikaci nepotřebuje přesné definice, a tak je tento pojem obecně chápán a používán ve smyslu faktu, znalosti, zprávy, sdělení a jeho obsahu, vědění, které lze předávat dál<sup>2</sup>, apod.

Pochází z latinského *informare*, což znamená „zpravovat, utvářet (mysl); z *in-* a *formare* – „tvořit“<sup>3</sup>. První výskyt slova informace je podle Prokopa Tomana „zaznamenán roku 1274 ve významu souboru aktů, které vedou k prokázání důkazů trestného činu a k odhalení jeho pachatelů.“ [Toman, 1993; 10] Již od středověku se tento pojem používá i v obchodování a církevním životě. Opravdový rozmach „informace“ ale přišel až s rozšířením informačních technologií 20. století, které umožnily zpracování, ukládání a především přenos informací na značnou vzdálenost téměř kamkoliv. To, co bylo dříve nutné skladovat v obrovských prostorách, se nyní vejde na disky o průměru 12 cm a hmotnosti asi 18 gramů a je možné „to“ poslat na druhý konec světa, aniž by byly nějak zatíženy komunikační sítě. Téměř každý obyvatel vyspělých zemí má nyní přístup k internetu, k nekonečnému prostoru plnému nejrůznějších údajů, faktů, zajímavostí, ale i fám a výmyslů. Tomu všemu se povětšinou říká „informace“.

Rozmach tohoto pojmu je tedy podmíněn rozšířením jevů, které lidé nazývají informacemi. Největší rozšíření tohoto druhu nastalo v důsledku nových technologií, jež mají informaci ve smyslu strojového binárního kódu (1 a 0) jakožto předmět svých operací. Co přesně informace je, byť je velmi obtížné najít vhodnou definici (resp. takovou, na níž se shodne většina teoretiků), se pokusím osvětlit v následujících podkapitolách.

---

<sup>2</sup> Internetový slovník cizích slov (<http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/informace>).

<sup>3</sup> Rejzek, Jiří. *Český etymologický slovník*. Leda, Český Těšín: Leda, 2001. ISBN 80-85927-85-3.

## 2.1. Co je informace?

Jako značně používaný pojem si informace jistě zaslouží pozornost odborníků a snahu o přesné a ustálené vymezení. Leč takové vymezení, zdá se, není možné nalézt. Lépe řečeno, je mnoho definic informace, ale není žádná, na které by se odborná veřejnost shodla. Je totiž více věd, které se informací určitým způsobem zabývají, a je to právě tento způsob, který se odráží na jimi používaných formulacích pojmu<sup>4</sup>.

### 2.1.1. Teorie informace

Teorie informace je součástí a jedním ze základních kamenů kybernetiky, její postupný vznik vyvrcholil ve 40. letech minulého století zkoumáním C. E. Shannona, který je považován za zakladatele této disciplíny. Jejím předmětem je informace z hlediska kvantitativního, nikoliv z hlediska obsahu, smyslu, významu či hodnoty.

Tento obor definuje informaci jako odstraněnou neurčitost. Kvantitativní vyjádření informace je závislé na míře snížení neurčitosti či neuspořádanosti – entropie. Uvedu příklad Wilbura Schramma [Schramm, 1968] o psacím stroji a hodu mincí. Získám-li informaci o tom, jaká strana mince nepadne, a o tom, jaká klávesa stroje nebude v následující chvíli zmáčknuta, získávám více informací o minci než o stroji, protože v případě mince získanou informací redukuji počet stejně pravděpodobných výsledků na polovinu, pročez je zapotřebí přesně jeden bit informace. Právě tuto jednotku a tuto kvantifikaci informace přivedla na svět teorie informace. Vráťím-li se k příkladu psacího stroje, pomocí logaritmu ( $\log_2$ ) Schramm dospívá k tomu, že pro předpověď klávesy, která bude v následující chvíli stisknuta, bychom potřebovali 5,3 bitu informace.

---

<sup>4</sup> Z důvodu rozdílnosti definic nemůžeme najít shodu ani v otázce, kdy se informace objevuje. Je-li podmíněna lidským vnímáním, které je specifické, vznikla s člověkem. Platnější je ale názor, že informace zde byla už před vznikem Země a že je na lidském vnímání nezávislá. Je řazena mezi univerzále hmotu a energii (nemá tedy materiální ani energetickou podstatu), od nichž se liší tím, že ji nelze spotřebovat. Je také vždy vázána na určitý nosič či médium (člověk a jeho nervová soustava, kniha, datový disk apod.) – někdy je s tímto nosičem mylně ztotožňována.



Teorie informace ovlivnila její vnímání a pojetí jak obecně, tak především na poli nejrozličnějších věd, včetně psychologie, protože nabízí lákavou možnost tento jev měřit, a tak podrobovat nejrozličnějším zkoumáním. Její dalekosáhlý vliv spočívá v odklonu od obsahu a významu informace k jejímu množství. Toho si všímá i filosof Jan Patočka. K jeho reflexi se dostanu později v jedné z následujících podkapitol.

### **2.1.2. Psychologie**

Psychologie, stejně jako jiné vědy, převzala kvantitativní pojetí informace od C. E. Shannona. Vedle jeho definice uvádí psychologický slovník k heslu *informace* i následující: „diferencující stimulace“, „podnět, který umožňuje rozlišení mezi alternativami“ [Hartl, 2000; 230]. Je zřejmé, že jde v podstatě o vymezení teorie informací, ale z pohledu vědy zaměřené na člověka, v tomto případě na jeho percepci a myšlení. Vnímání je totiž přirozeně hlavní oblastí, ve které v psychologii na informaci narazíme. Smyslové orgány člověka mu zajišťují neustálý přísun informací a senzorických údajů, které jsou určeny pro vytváření vjemů. Každý smysl má určitou informační kapacitu (je schopen přijmout jen určité množství informací za určenou časovou jednotku), měřenou v bitech za sekundu. Milan Nakonečný [1997] uvádí kapacitu zraku 3 000 000 bit/s, hmatu 200 000 bit/s a sluchu 20 až 50 000 bit/s. Nejmenší kapacitu má chuť. Kolik přesně činí objem informací přijatých smysly, není příliš ustáleno a mění se průběžně vlivem podrobnějšího zkoumání této oblasti.

Psychologie ale nezůstává pouze v neurofyziologické rovině. Na základě stimulů přijímaných z okolí nastávají nervové a psychické děje, informace dostávají význam, podílejí se na konstrukci našich znalostí a jsou kódovány a opět dekódovány (nejčastějším kódem je řeč). Tato transformace podnětů na informace je zatím méně probádanou oblastí, již pro obtížnost jejího zkoumání.

Informace, které přijímáme, zpracujeme do poznatků a ty konfrontujeme se svými dosavadními zkušenostmi a znalostmi. Snažíme se nově získanou zkušenost zařadit do již existujícího systému a ten musíme

často přizpůsobit<sup>5</sup>. Teprve z konfrontace s tímto systémem vychází reakce na získanou informaci (resp. poznatek)<sup>6</sup> a psychické děje s tím spojené. Zemře-li pes, nedává tato informace většině lidí důvod k zármutku. Ovšem přiřadím-li k nově nabytému poznatku o smrti psa starší zkušenost, že je to můj pes, reakce je diametrálně odlišná. Systém předchozích zkušeností o psu se musí v reakci na informaci o jeho smrti změnit. Stejným způsobem tento proces funguje ve všech oblastech lidského vědění. Příjem informací z tohoto hlediska tedy vyžaduje, jestliže jsou nové, restrukturalizaci našeho dosavadního systému vědění. Některé změny jsou automatické a „nepatrné“. Zjistím-li při cestě do práce, že zrušili tramvajovou linku 15 (nebo že má objíždnou trasu), konstatuji, že bude nutné jet jinou tramvají. Některé nové poznatky ale vyžadují výraznou restrukturalizaci, která tak říkajíc obrátí náš „svět vzhůru nohama“. Extrémním příkladem z minulosti je objev skutečné podoby planety Země.

### 2.1.3.      **Filosofie**

Již jsem zmínila Jana Patočku a jeho zhodnocení teorie informací, lépe řečeno, kvantitativního pojetí informace. Patočka se ve své stati *Filosofie a společenský problém informace* [1996] zabývá historickým vývojem, který směřoval ke vzniku teorie informace. V kvantitativním pojetí informace vidí jeden z důsledků moderního racionalismu a Shannonovo chápání informace kritizuje pro jeho jednostrannost. Pro téma přemíry informací je zajímavá i pasáž o společensko-etických důsledcích vyplývajících:

„1. z fakta vzniku vědy o řízení vůbec, zvláště pak o řízení samotného vědeckého výzkumu,

---

<sup>5</sup> Podle teorie kognitivní disonance (L. Festinger, 1957) může nastat situace, kdy je vnější chování a vnitřní postoj v rozporu (situace kognitivní disonance). Tehdy je pociťována potřeba uvést oboje do souladu. Člověk je ve výsledku motivován vnímat pouze to, co mu vyhovuje a co nevyvolá rozpor. Jestliže již nastane, lze ho odstranit třemi způsoby: a) snížením důležitosti nesouladných názorů, b) přidáním většího počtu souhlasných názorů, c) změnou disonantních názorů tak, že již dále nejsou v nesouladu [Hartl, 2000; 116].

<sup>6</sup> Poznatek je zpracovanou informací [Hartl, 2000; 445]. Hovořím-li na tomto místě o informaci, předpokládám její další zpracování v poznatek.

2. z problému možné přetíženosti banální, bezvýznamnou informací, která zatěžuje a činí stále obtížnější vskutku tvůrčí práci ducha (...),

3. z možností nevídaného ovládnutí dnešního jednotlivce i společnosti silami samozvané, mocensky podepřené kontroly, jimiž jsou jednatel i společnost nepozorovatelně vydáni jak svými potřebami, tak tradicemi a zvyklostmi, takže se ocitají v jejich moci a sítích dříve, než dojde k vědomí nebezpečí, načež je příliš pozdě na obranu.

Všechny tyto jevy mají určitou, třeba ne snadno projasnitelnou souvislost mezi sebou navzájem. (...) Ze všech těchto tří fenoménů mluví týž základní rys, totiž ztráta původního vztahu k pravdě.“ [Patočka, 1996; 17]

Patočka, jak vidno, zmiňuje právě problematiku přemíry informací a naznačuje její souvislost s řízením vědeckého výzkumu, a co je snad ještě zajímavější, s možností ovládat jedince i společnost.

#### 2.1.4. Další vědy

V rámci **knihovní a informační vědy** je znakový záznam chápán jako potenciální informace, jež se skutečnou informací stává až ve chvíli příjmu lidským vědomím, které je tím obohaceno. Jedná se o zúžené pojetí informace jako psychofyzilogického jevu (viz výše). [Cejpek, 1998]

Zajímavý pohled na informaci poskytuje **informační fyzika** Toma Stoniera [Válek, 2009]. Informace je zde na úrovni energie a hmoty jako základní vlastnost vesmíru – tedy ne jako konstrukce lidské mysli. Informace je přítomna ve všech organizovaných systémech, které tudíž nemohou existovat, aniž by neobsahovaly určitou formu informace. Přidáním informace do systému dochází k jeho větší organizaci nebo reorganizaci. Informace je zde definována jako „schopnost organizovat systém nebo jej v organizovaném stavu udržovat“ [Stonier podle Válka, 2009]. Přitom je řečeno, že každý takový systém je schopen informace vydávat nebo sdílet. Uvedeno na příkladu z praxe spíše laického rázu: V tomto pojetí je například geolog schopen „číst kámen“.

Z oblasti **biologie** je širší veřejnosti nejvíce znám pojem informace genetické, což je soubor údajů potřebných k vytvoření biologického jedince [Hartl, 2000; 230]. Nositelkami takové informace jsou nukleové kyseliny – u

většiny organismů je to přesněji kyselina deoxyribonukleová (DNA). Přenos informace je dán složitými biologickými procesy (replikace, transkripce) a celá tato oblast je v současnosti předmětem intenzivního zkoumání.

### **2.1.5. „Druhy“ informací**

Na okraj bych ráda uvedla dvě rozdělení informací, jež by mohla být vhodná k pochopení a vymezení pojmu informace pro účely této práce. Oldřich Válek [2009] ve svém článku o informační fyzice rozlišuje dvě skupiny informací: znakové a neznakové informace. Neznakové jsou například fyzikální a biologické a jsou na úrovni signálů mezi objekty. Z hlediska člověka jsou to signály působící na smyslové orgány. Znakové informace jsou spojeny s komunikací a přenosem sdělení pro obohacení poznatků subjektu či subjektů.

Jiří Cejpek pro změnu uvádí rozdělení na sociální, fyzikální a biologické informace: „Sociální informace zahrnuje, jak jsem již uvedl, jak informaci jako psychofyzilogický jev a proces odehrávající se v lidském vědomí, tak informaci potenciální, znakově zaznamenanou. Informace biologická zahrnující také informaci sociální se týká všech živých tvorů. Její zkoumání je teprve na samotném počátku a je těsně spjata s oborem, který se nazývá etologie zvířat. Existence fyzikální informace odehrávající se v neživém světě přírody je často předmětem pochybností.“ [Cejpek, 2003].

Existují i mnohá další rozlišení druhů informací, jako například „hard“ a „soft“, volně přeloženo „tvrdá“ a „měkká“ informace. „Tvrdá“ informace je charakterizována jako nezpochybnitelné tvrzení (např. „středem sluneční soustavy je Slunce“), „měkká“ je informace do určité míry pravdivá, ale zpochybnitelná (např. „české národní jídlo je vepřo-knedlo-zelo“) [Hill, 2007; 15]. Hill také rozlišuje informace primární (přijímané smysly) a sekundární (získané komunikací, pomocí symbolů a znaků – např. řeči) [tamtéž; 17]. Sekundární informace je mnohem méně kompletní, protože na rozdíl od primární informace je zprostředkována druhou osobou a jejím prožitkem (cítit teplo není to samé jako informace, že je někde teplo). Z hlediska této práce bude zájem směřovat především k informacím sekundárním, byť je

nutné doplnit, že i tyto informace se získávají smysly. Podstatou Hillova rozlišení je kódovanost sekundárních informací. Jestliže by zde byla řeč o přemíře informací, a přitom by tím byla myšlena primární informace, šlo by spíše o podnětové přetížení, které je jistě součástí problematiky, ale není těžištěm mého zájmu zde. Stejně tak jako ovlivňují podněty z okolí orientaci člověka ve fyzickém prostředí, ovlivňují podle mého názoru informace, jejich obsahy a významy, orientaci člověka v prostředí společenském.

#### **2.1.6. Sociologie**

Sociologie, jako mnoho jiných věd, převzala kvantitativní pojetí informace především tam, kde potřebuje informaci měřit. V teoriích informační společnosti, jak zmíním dále, stejně jako v problematice informační exploze, je běžné definovat naši dobu množstvím informací obíhajících ve společnosti. Informací jsou zde míněny například knihy v Kongresové knihovně Spojených států nebo objem dat na internetu. Opět se dotýkáme problému významu a smyslu informace, který je v kvantitativním pojetí opomíjen. Sociologie nemá, na rozdíl od psychologie (neurofyzologie), oblast, kde by si mohla dovolit redukovat informaci na pouhé bity. Sociolog, který studuje problém množství informací ve společnosti, se musí zároveň i ptát po významu a obsahu těchto informací. Množství informací na internetu samo o sobě nedává prostor pro studium vlivu využití internetových informačních zdrojů. Pojem informace je tudíž v sociologii většinou spojen s určitým významem a obsahem.

Mnoho sociologů vstupuje do svého výkladu s premisou, že všichni (autor i čtenáři) vědí, co informace je, a tak ji nedefinuje. Jinde je informace definována s ohledem na předmět zájmu autora (já v této práci také používám pojem informace ve smyslu sociální kódované informace s určitým významem). Například Niklas Luhmann v rámci své teorie sociálních systémů hovoří o informaci jako o „události, která vybírá stavy systému“<sup>7</sup>. Český autor Emil Mleziwa, zabývající se dezinformacemi a lží, vyjímá z kategorie jevů, jež nazývá informacemi, ty, které se netýkají reality – filmy,

---

<sup>7</sup> Luhmann, Niklas. *Sociální systémy*. 1. vyd. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 2006. ISBN 80-7325-100-0 (s. 85).

literární díla, veškeré výmysly a fabulace<sup>8</sup>. Scott Lash rozlišuje dva typy informací – jeden se týká informační společnosti a je to informace jako diskurzivní znalost (analytická, založená na abstrakci, selekci zjednodušení a redukci complexity). Druhý se týká informační kultury a je jakýmsi nezamýšleným důsledkem prvního druhu informace. Má také co do činění s informačním přetížením. Zatímco diskurzivní znalost je univerzální, druhý typ informace je partikulární a vytržený z kontextu a celku, a to i přesto, že je produkován právě diskurzivní znalostí. Druhý typ informace si lze představit jako seřazení novinových titulků. Toto seřazení nemá žádné logické uspořádání, snad kromě toho, co nejlépe prodává noviny [Lash, 2002]. Ve shodě s Shannonem je někdy informace definována jako redukce nejistoty (entropie), nepřihlížeje k jejímu obsahu. V oblasti ekonomie je dnes běžné chápat informaci jako komoditu s určitou hodnotou a cenou nebo jako zdroj, což byl ještě na počátku 80. let 20. století spíše výjimečný přístup [Balnaves, 1993].

Velmi důležitou oblastí, která se problematiky informace dotýká, je komunikace.<sup>9</sup> Přenos informací je součástí procesu sociální komunikace (nelze jej ale na výměnu informací redukovat<sup>10</sup>), a tak je informace (nepřímo) součástí většiny sociologických úvah o společnosti, neboť komunikace a interakce jsou základní společenské procesy. Porat [1977] definuje informaci jako „organizovaná a komunikovaná data“. Machlup hovoří o informaci jako o komunikaci znalosti [Machlup, 1962].<sup>11</sup> Z hlediska sociologie je tedy často kladen důraz na komunikativní aspekt v definici informace.

---

<sup>8</sup> Mleziva, Emil. *Diktatura informací: Jak s námi informace manipulují*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2004, s. 14. ISBN 80-86898-12-1 (s. 13).

<sup>9</sup> Daniel Bell ve své známé knize *The Coming of Post-Industrial Society* hovoří o jevu *communication overload* (komunikační přetížení) vznikajícího na základě masového rozšíření a užívání komunikačních médií jako jsou rozhlas, telefon a televize.

Bell, Daniel. *The Coming of Post-industrial Society*. New York: Basic Books, 1976. ISBN 465-09713-8. Str. 316.

<sup>10</sup> Komunikují-li dva počítače mezi sebou, platí, že se jedná o přenos informací. Komunikují-li ale dva jedinci, předpokládá komunikace nejen přenos informací, ale i porozumění [Hartl, 2000; 266].

<sup>11</sup> Obě citace převzaty z: Castells, Manuel. *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell, 2004. ISBN 0-631-22140-9 (s. 17).

Sociologie vědění<sup>12</sup> se informací a jejím množstvím příliš nezabývá, neboť se soustřeďuje na komunikované obsahy a významy, nikoliv na kvantitu a technické řešení komunikace (kam lze řadit například informační technologie umožňující přenos nebývalého množství informací). Tato oblast je předmětem zájmu spíše soudobých sociologických teorií zabývajících se informační společností a informačními toky, byť se více zaměřuje na způsob přenosu informací a média než čistě na množství informací.

---

*„Informace je název pro obsah toho, co se vymění s vnějším světem, když se mu přizpůsobujeme a působíme na něj svým přizpůsobováním.“*  
[Wiener podle Cejpka, 1998; 16]

---

<sup>12</sup> Hubík, Stanislav. *Sociologie vědění*. 1. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství, 1999. ISBN 80-85850-58-3.

## 2.2. Data, informace a znalost

Jak již bylo zmíněno, informace nejsou data ani znalosti. Definice informace sice není předmětem úplného konsenzu, ale její zařazení do této „triády“ je vesměs stabilní. Informace stojí mezi daty a znalostí, protože data *ještě* nejsou informací, ale znalost *již* není informací. Pro osvětlení: informace jsou data v kontextu, data použitelná a srozumitelná. Příklad: sled písmen HJBLMDXRWZ jsou data, ale nikoliv informace, neboť mi nedávají žádný smysl, nenesou význam. Je možné, že pro přenos tohoto významu je třeba určitý klíč (například cizí řeč, kterou neznám), pro mě ale tato písmena zůstávají data, byť pro někoho jiného již mohou být informací. Stejně tak nerozumím sledu nul a jedniček používaných výpočetní technikou. V kontextu klasické počítačové vědy jsou data chápána jako „označení pro čísla, text, zvuk, obraz, případně jiné smyslové vjemy reprezentované v podobě vhodné pro zpracování počítačem“ [Sklenák, 2001; 3], tedy právě nul a jedniček. Ve shodě s antropocentrickým pohledem se tato data stávají informací až při vnímání lidskými smysly (dokud je obrázek kódován počítačem, jedná se o data, ve chvíli, kdy si jej zobrazí člověk, jde o informaci).

Informace je opakovatelná a nelze ji spotřebovat. Tím, že ji užije jeden člověk, jiný neztrácí možnost ji také použít. Informace není jedinečná – to, co je vysíláno v rozhlasu, slyší všichni stejně. Co je jedinečné, je její zpracování v našem vědomí (resp. podvědomí). Konfrontujeme ji s obsahy našeho vědomí a vytváříme tak silně subjektivní veličinu – poznatek. Systému našich poznatků se říká znalost. Je třeba informaci spojit s naším úsudkem, pak teprve lze hovořit o znalosti. Každý člověk tedy může danou informaci zpracovat jinak v závislosti na svém individuálním souboru poznatků a znalostí, a vytvořit tak subjektivní znalost, kterou může kódovat a přenést tak do sociálního prostředí jako informaci pro další osoby, které ji opět zpracují do poznatku a znalosti.



### 3. Informační společnost

Jako by slovo „informace“, potažmo „informační“, bylo nositelem svého prokletí mnoha definic a pojetí, postrádá i pojem „informační společnost“ definici, na níž by se shodla většina sociálních badatelů. Ani pojem sám není předmětem většinové shody, byť „informační společnost“ je pojmem obecně nejpožívanějším. Zde jsem jej zvolila pro zřejmý odkaz na předmět mého zájmu – informaci. Přestože ono „informační“ je často odkazem spíše na technologie, stále předpokládá, že základem změn ve společnosti jsou kvantitativní i kvalitativní změny v oblasti informací.

Pokusím se zde stručně přiblížit, jak je chápána současná společnost, i když musím zkraje říci, že stručnost tohoto textu je značná. Nemám totiž ani dostatek prostoru, abych zde mohla uvést vyčerpávající a plnohodnotný výklad současné společnosti. To musím přenechat jiným, zde se soustředím především na ústřední téma práce. Ve svém pátrání jsem si vypomohla kritickým přehledem teorií informační společnosti od Franka Webstera [2006], který mi byl průvodcem po těchto „čerstvě vířených vodách“.

Většina autorů podle Webstera jednoduše předpokládá, že je natolik zjevné, že žijeme v informační společnosti, že nepovažuje za nutné představit precizní definici toho, co to vlastně informační společnost je. Většina z nich ale nějakou definici podává. Webster tyto definice rozděluje na pět kategorií: **technologické**, **ekonomické**, založené na změně struktury **zaměstnanosti**, **prostorové** a **kulturní**. Ty mají podle něj společný předpoklad, že „kvantitativní změny v oblasti informací přinášejí kvalitativně jiný druh sociálního systému, informační společnost“ [Webster, 2006; 9]. Všechny je podrobuje kritice, nicméně je užitečné si je v krátkosti představit.

### 3.1. Definice informační společnosti

Asi nejčastěji se lze setkat s **technologickými** vymezeními, která definují informační společnost na základě rozšíření informačních technologií (technologií, které jsou určeny ke zpracování, třídění, ukládání a přenosu informací). Ponejprv to byly technologie mikročipové a nástup počítače, později informační a komunikační technologie (ICT – *Information and Communication Technologies*). Využívání těchto technologií je bráno jako jev odlišující naši společnost od společností předcházejících. Občas se stává, že k popisu změn v naší společnosti autoři používají výčet nových technologií a uvádějí jejich dopad na určité sféry lidského života (například specifická komunikace pomocí internetu a její dopady na sociální chování).

**Ekonomické** vymezení pracuje s kvantitativním vyjádřením podílu informačního byznysu na hrubém domácím produktu. Jakmile většina ekonomiky stojí na informační, nikoliv zemědělské či industriální produkci, hovoří se o informační ekonomice, resp. informační společnosti. Informace je vnímána především jako komodita s určitou cenou, není zde kvalitativní rozlišení hodnoty informace – dezinformace a informace, bulvární plátek či seriózní noviny, fámy nebo fakta.

V sociologii jsou asi nejpopulárnější definice založené na změně ve struktuře **zaměstnanosti**, které se odkazují na změnu struktury zaměstnání v rámci ekonomických sektorů. Indikátorem přechodu od tradiční k moderní společnosti je růst podílu zaměstnanců v průmyslové výrobě oproti snížení stavů v zemědělské produkci. Analogicky, informační společnost se od moderní liší „přesunem“ hlavní pracovní síly do terciárního sektoru služeb, do zaměstnání, jejichž náplní je práce s informacemi, jejich zpracování a produkce. Pracuje-li většina lidí v sektoru služeb, s informacemi, hovoří se o informační společnosti. Mění se povaha samotné práce – platí se za kreativitu, nápady, originalitu. Nejlépe placenými pracovníky jsou nyní ti, kteří dokážou kreativně a efektivně zacházet s informacemi. Nezdůrazňuje se zde tedy technologická složka práce (to, s jakými technologiemi pracujeme), ale lidská – znalosti, schopnosti, talent a nápady.

Zejména v poslední době je hodně diskutovaným tématem problematika sítí. S příchodem internetu je možné pozorovat změny ve

vnímání času a prostoru a také v jeho organizaci. Právě důraz na místo v geografickém smyslu je typický pro **prostorové** definice. Sítě začaly spojovat i ta nejvzdálenější místa na planetě a umožňují přenos souborů, hlasu, obrazu, zprostředkovávají audiovizuální kontakt, a tím vším ovlivňují časoprostorové uspořádání. Přítomnost sítí je pro prostorové vymezení ukazatelem informační společnosti. Důraz je kladen na toky informací, elektronické a informační dálnice, které tyto toky umožňují a zprostředkovávají. Z určitého pohledu by bylo možné síť považovat za technologii, ale prostorové teorie se soustřeďují především na samotné toky informací, jimž jsou sítě jako technologie nositeli a zprostředkovateli.

Poslední kategorií jsou vymezení **kulturní**, která nestaví na kvantifikovatelném ukazateli informační společnosti, ale na zjevnosti faktu, že jsme stále více obklopeni symboly a znaky a že objem informací v sociálním prostoru neustále narůstá. Jasným ukazatelem je budování image lidí, jejich stylizace a sebevyjádření skrze prezentaci sebe sama. Vždy byla informační hodnota v tom, jak se lidé oblékali – oblečení bezpečně rozlišilo rolníka od šlechtice či kněze a sloužilo k expresi statusu, moci a vlivu. V současné době jsme svědky nárůstu tohoto symbolického vyjadřování prostřednictvím oblečení a těla. Neodkazuje se již „pouze“ na příslušnost nositele k určité skupině či vrstvě, ale na jeho konkrétní individualitu. Podle toho, jaké tričko si oblečeme, dáváme najevo, že jsme milovníky psů, určitého druhu hudby, nějaké hvězdy... Komunikujeme výrazně více informací než v případě módně strižených šatů předminulého století, které sice vypovídaly o postavení dámy, nikoliv však o jejích osobních zálibách a vášních<sup>13</sup>.

Tyto typy definic se v literatuře objevují v různých variacích a kombinacích. Často je informační společnost definována kombinací uvedených znaků. Například Michael W. Hill ve své knize *The Impact of Information on Society* uvádí tuto definici v bodech:

„- informační služby tvoří hlavní zdroj národních příjmů,

---

<sup>13</sup> Webster zmiňuje, že paradoxně v této době exploze informace mluví někteří autoři o smrti znaku (*sign*). „Znaky na nás odevšad neustále útočí, sami sebe „navrhujeme“ pomocí znaků, jsme neschopni jim utéci, kamkoliv se hňeme; to vše kupodivu vede k zhroucení významu.“ [Webster, 2006, s. 20].

- produkce a ukládání informací jsou hlavním zdrojem zaměstnanosti,
- vytváření nových informací a nových informačních služeb je hlavním zaměstnáním,
- informace je ceněna nad hmotné zboží,
- usilujeme o maximální užitek z informace.“ [Hill, 2005; 315].

Webster podrobuje všechny tyto definice kritice a ukazuje jejich slabá místa. Kolik informačních technologií je například zapotřebí k tomu, aby bylo možné hovořit o informační společnosti, a jak toto množství změřit? Navíc technologie nejsou nezávislé na společnosti. Nepřišly sem zvenčí, aby ji nějak ovlivnily a změnily, ale jsou zároveň jejím produktem, důsledkem jejího vývoje. V ekonomice se ptá, co zařadit do informačního sektoru a jak spolehlivě rozlišit, které povolání je manuální a které informační (Webster uvádí příklad opraváře kopírky jako informačního pracovníka a drážního signalisty jako manuálního pracovníka a ptá se, zda by to nemělo být naopak)? A kdy je síť sítí? Co takovou síť vlastně tvoří? Nebyly tu sítě již dříve (pošta, telefon atd.)? Jak objektivně zhodnotit, že skutečně narůstá množství symbolů v sociální komunikaci, když je vnímáme subjektivně? A další otázky a pochybnosti o předložených teoriích. Vytýká všem těmto teoriím především jednu věc – kvantitativní pojetí informace převzaté právě z teorie informace. Všechny tyto definice se soustřeďují na množství informací, ve většině případů měřitelné určitým ukazatelem (HDP, poměr zaměstnaných v daných sektorech), ale ztrácí se kvalitativní rozměr informace. Můžeme žít v informační společnosti stanovené podle čísel a ukazatelů, ale přesto být informováni především bulvárními plátky, jejichž výpovědní hodnota není příliš vysoká [Webster, 2006; 14].

Webster obecně kritizuje myšlenku, že informace stojí v jádru změn společnosti. Manuel Castells<sup>14</sup> vyjadřuje myšlenku, že informace a znalost

---

<sup>14</sup> Manuell Castells je klasikem teorie informační společnosti a urbánní sociologie (od které se odklonil právě k informačním technologiím, především sítím). Obrovský ohlas a vliv měla, a stále ještě má, jeho trilogie *The Informational Age* (bohužel stále nepřeložená do českého jazyka), jejíž první díl *The Rise of the Network Society* je zřejmě jeho nejznámějším dílem. V roce 2001 vydal knihu *The Internet Galaxy* a jeho zatím poslední nese název *Communication Power*. Castells ve svých dílech specificky kloubí teorii s empirickým materiálem a ještě za svého života se stal klasikem světové sociologie.

jsou centrální faktory každého způsobu rozvoje v lidské historii. Moderní společnost se odlišuje v tom, že znalost a informace jsou k produkci užívány přímo [Castells, 2004; 17]. Proto jako šestou alternativu Webster nabízí definici skrze **teoretickou znalost**. Pojem teoretické znalosti již představil přední teoretik informační společnosti Daniel Bell, ale nerozpracoval jej dále. Míněna je zde znalost abstraktní (není aplikovatelná v konkrétní situaci), zobecnitelná (je relevantní i mimo konkrétní situaci) a kodifikovaná v médiích určitého druhu (knihy, články, vzdělávací kurzy atd.). V tomto smyslu se hovoří spíše o **znalostní společnosti** a odlišuje se od jejích „předchůdců“ právě v uplatnění teoretické místo praktické znalosti závislé na konkrétní situaci.

Informace hraje v současné společnosti značnou roli, ale tu hrála vždy, byť tak možná nebyla pojmenovávána a nebyla předmětem tak širokého ekonomického zájmu. Její množství odlišuje naši dobu od dob předchozích, ale je nutné si uvědomit, že je důsledkem dlouhodobého vývoje a nevzniklo ze dne na den. Objem informací sám o sobě není příčinou všech změn společenského řádu, ale jistě má na tento řád vliv a může být využita k popisu soudobé společnosti.

## 4. Člověk a informace

### 4.1. Trocha historie

Po dlouhá tisíciletí své historie měl člověk informací nedostatek. Vynakládal obrovské úsilí na jejich shromažďování, uchovávání a přenos a přístup k těmto zdrojům a záznamům byl omezen na výlučnou skupinu osob nejvýše postavených. Od hliněných tabulek, přes papyry k prvním pergamenovým knihám ze středověkých skriptorií se záznamy znalostí vždy pořizovaly složitou a náročnou cestou ručního opisování. Zápisu se dostávalo jen záležitostem toho hodným, velkým dílům velikánů své doby, Bibli a především teologickým a filosofickým spisům. Mnich, který zasvětil svůj život čtení těchto svazků, byl snad schopen je za svůj život přečíst. Nicméně toto čtení nebylo podobné čtení naší doby. Spisy se studovaly, rozebíraly, čtenář "cestoval" do jejich hloubky, aby je pochopil a aby ho dovedly k dalším, hlubším úvahám. Mnoho spisů středověku byly úvahy nad velkými díly [Burke, 2007]. To všechno se změnilo s příchodem knihtisku. Johannes Gensfleisch Gutenberg nebyl první, kdo se myšlenkou tisku zabýval. Ale teprve jeho vynález změnil západní civilizaci. Rozšíření knihtisku mělo dalekosáhlé důsledky téměř ve všech oblastech života člověka. Rozvoj vědy, tak jak ji známe dnes, by nebyl možný bez možnosti rychlejšího a efektivnějšího záznamu poznatků. Knih tisk umožnil rozvoj vědeckých časopisů, které se staly prostředím odborné diskuse, výměny názorů a jejich třibení. Vynález knihtisku byl další krok ve vývoji informační společnosti, jak je známa dnes.

Hovořím zde o přemíře informací, ale při pohledu do historie, jak tuto přemíru definujeme, jestliže si „již“ za sto let po Gutenbergově vynálezu Ital Antonfrancesco Doni naříkal: „Knih je tolik, že nemáme čas číst ani jejich názvy.“? [citace podle Burkeho, 2007; 122] A nedlouho poté zmiňuje i nám známější Jan Amos Komenský „ohromné množství knih“ [tamtéž]. Terminologie podobná té dnešní, co se přemíry informací týče, se objevuje již na konci 17. století u francouzského učenice Basnage, který hovoří o „záplavě“ [tamtéž]. Nejsme tedy první, kdo se cítí „zaplavení“ a zahlceni informacemi. Rostoucí množství poznatků si vyžádalo zásadní změny

v přístupu k poznání samotnému („od uzavřeného světa k nekonečnému vesmíru“ [Alexandr Koyré, cit. podle Burkeho; 129]. Tematické uspořádání knihoven a encyklopedií muselo ustoupit abecednímu pořádku, vědy se štěpily na menší obory a spolu s nimi i výuka na univerzitách [Burke, 2007; 117 a 127]. V Německu 18. století lze hovořit o čtenářské revoluci – o přechodu od již zmíněného intenzivního hloubkového čtení k extenzivnímu pročitání. Rozmach muzeí byl odpovědí na téměř nezvladatelný přísun nových poznatků z celého světa. Všechno toto byly tehdejší prostředky pro zvládnutí krize vědění, nebo alespoň pocitu takové krize, kdy si lidé nejsou jisti tím, co je pravda. Reakcí na krizi může být například empiricismus, soustředění se na kvantitativní metody, experiment a jiné přísně vědecké postupy [Burke, 2007]. Tehdejší krize se ale týkala jen určitých institucí, nezasahovala celou společnost. Dnes je možné hovořit o tom, že je produkováno výrazně více informací, než je celá společnost schopna „lidsky“ zpracovat a absorbovat. Říkám „lidsky“, protože informační technologie toto množství zvládají bez problémů. Jsme to my, kdo nemá šanci přečíst byť i větší část knih, které lze zakoupit v lokálním knihkupectví na maloměstě, natož ty, které jsou ve velkých knihovnách. A to jsou „jen“ knihy. Ocítáme se v krizi vědění, uprostřed exploze informací. Cílem této kapitoly bylo ukázat, že to není situace zdaleka tak nová, jak by se mohlo zdát<sup>15</sup>. Věda se v obdobné situaci ocitla již před 400 lety a našla prostředky, jak se s ní vypořádat. Dnes je zasažena celá společnost, nejen věda, a i teď se snažíme obdobnými způsoby přemíru informací zvládnout.

---

<sup>15</sup> Milan Mareš soudí, že je to již třetí exploze informací v historii lidstva. První po vzniku písma, druhá po vynálezu knihtisku a třetí s příchodem informačních technologií. Televizi a rozhlas nepovažuje za původce informační exploze, neboť posluchač a divák jsou stále jen pasivní posluchači, kdežto uživatelé internetu jsou aktivní tvůrci. (Mareš; Milan. Rozhovor pro Bulletin SKIP Ústavu teorie informací a automatizace, dostupný na internetu: <[http://www.nkp.cz/o\\_knihovnách/konsorcia/skip/Bul00\\_15.htm](http://www.nkp.cz/o_knihovnách/konsorcia/skip/Bul00_15.htm)> (posl. úprava: 5. 2. 2004; navštíveno 11. 2. 2010)).

## 4.2. Exploze informací

**Exploze informační** (*information explosis*) – náhlý a prudký kvantitativní nárůst informací, k němuž došlo začátkem 60. let 20. století v souvislosti s rozvojem nových informačních technologií; má obrovský dopad na lidské poznání, společenský rozvoj i nároky na vzdělanost každého jedince.

Hartl, P.; Hartlová, H. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2000.

Nejjednodušší pozorování tohoto jevu můžete učinit pokaždé, když zadáte určitý pojem do internetového vyhledávače. Zadáte-li slovní spojení „information overload“, což by bylo možné česky vyjádřit jako „informační přetížení“, do vyhledávače Google, za čtvrt sekundy se zobrazí asi 3 310 000 výsledků na vámi zadaný dotaz. Zadáte-li samotné slovo „information“, bude to 2 080 000 000 výsledků<sup>16</sup>. Na téhle v podstatě každodenní zkušenosti jsou zřejmé hned dvě věci příznačné pro naši dobu. Kvantitu informací a snadnost jejich přístupu. Ačkoliv je to druhé diskutabilní právě pro to první (o tom více později), stále je jasné, že díky informačním technologiím máme přístup k neskutečnému množství informací všeho druhu doslova během sekundy. Jaké je toto množství?

Podle zprávy *How much information? (Kolik informací?)* z roku 2003 bylo v roce 2002 vyprodukováno pět exabytů nových informací. Kongresová knihovna ve Spojených státech, používaná často k tomuto porovnávání, obsahuje přibližně sedmnáct milionů výtisků knih. To je v přepočtu 136 terabytů (1 terabyte je 1000 gigabytů), pět exabytů je rovno zhruba 37 000 takových knihoven. Zatímco ve zprávě z roku 2000 byl roční přírůstek informací vypočítán na 250 MB na osobu, o tři roky později se toto číslo vyšplhalo na 800 MB [Lyman, Varian, 2003]<sup>17</sup>. Množství informací uložených na papíře, filmu, optických i magnetických záznamových zařízeních se od roku 1999 do roku 2002 zdvojnásobilo. Internet svou velikost zvětšil každý rok desetkrát (údaje z let 1997 až 1999) [Lesk, 1999]. V roce 2000 zahrnoval jednu miliardu jedinečných WWW stránek [Makulová, 2001]. Měření jeho

---

<sup>16</sup> viz Přílohy na str. 63.

<sup>17</sup> Dostupné z WWW: <<http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info-2003c>>.



velikosti je ale značně problematické, neboť je možné rozlišit dvě „vrstvy“ internetu. Povrchový a hluboký. Povrchový internet je ten, který procházíme, užíváme-li webové vyhledávače, jako je Yahoo, Google nebo český Seznam, Atlas, Centrum a jiné. Hluboký internet je z větší části prostřednictvím těchto vyhledávačů nedosažitelný. Je přístupný použitím různých databází, které bývají vymezeny určitým předmětem zájmu či vědním oborem a zahrnují velké množství dokumentů – textů, obrázků či video- a audiozáznamů. Je běžné, že studenti a akademici v takových databázích vyhledávají relevantní zdroje pro své práce. Některé přístupy jsou zpoplatněny, většina je ale veřejnosti volně přístupná. Podle zprávy firmy BrightPlanet, která s tímto pojmem přišla a specializuje se na prohledávání hlubokého internetu, byl v roce 2000 asi 400- až 550krát větší než povrchový, obsahoval 7500 terabytů dat (připomínám, že sedmnáct milionů výtisků americké Kongresové knihovny má asi 136 terabytů) a je nejvíce rostoucí oblastí internetu. I kvalita informací zde dostupných je mnohem vyšší než na povrchovém internetu (autoři zprávy uvádějí 1000- až 2000krát lepší) [Bergman, 2001].

Zásadní rozdíl internetu oproti jiným informačním kanálům (knihy, televize, rozhlas) je, že se člověk podílí na jeho tvorbě. Jestliže do dnešní doby byli producenty informací jen vzdělanci a umělci, nyní jím může být každý, kdo má přístup k internetu a minimální vzdělanost v oblasti manipulace s počítačovou technikou. Internet obsahuje jak vědecké články, tak každodenní osobní zpovědi (tzv. blogy), fotografie z dovolených i z vědeckých výprav, záznamy experimentů z univerzitních laboratoří i pokusů mladíků sjet v nákupním vozíku strmý kopec. Množství takových informací neustále roste. Údaje, které jsem zde předložila, jsou v kontextu rychlosti růstu internetu vlastně velmi zastaralé, ale je možné je použít pro představu o rozlehlosti kyberprostoru, který se před námi otevírá pokaždé, když otevřeme internetový prohlížeč na počítači.

Informace sama, ze své podstaty, tento rychlý a nekončící růst podporuje. Lze ji velmi snadno kopírovat, recyklovat a nevyčerpá se jedním použitím. Naopak, čím častěji někdo informaci využije, tím pravděpodobnější je, že se bude šířit dál. Roste tak množství informací, které neposkytují žádnou přidanou hodnotu k tomu, co už víme. Opakují jinak to samé. I

vztahy těchto informací se na explozi podílejí. Internet funguje na principu hypertextu – odkazů na jinou informaci přímo v textu, který zrovna čteme. S nárůstem informací exponenciálně roste i množství jejich vztahů a provázaností [Rankov, 2006, str. 121].

Informační exploze se netýká pouze internetu, vydaných knih, natočených filmů apod., ale všech oblastí lidského života – mohu jmenovat například reklamu a politiku. Je běžné, že každá státní instituce podává o své činnosti tiskové zprávy. Pozice tiskového mluvčího se stala nezbytnou pro většinu politických a státních útvarů i velkých soukromých organizací a sdělování informací je jakousi nepsanou povinností těchto institucí (nehledě na pravdivost a kvalitu sdělovaných informací). Každý den, především v městském prostředí, na nás útočí mnoho pouličních reklam, další jsou v novinách, časopisech, televizi, rozhlasu a na internetu. Snaží se upoutat naši pozornost a za každou cenu nám sdělit určitou informaci.

Čtenář by nyní mohl namítat, že jsem ponejprv v předchozí kapitole citovala kritiku kulturní definice informační společnosti Franka Webstera a pak obdobnou logiku použila pro vymezení informační exploze. Nejinak je tomu u kvantitativního výčtu množství informací ve společnosti, který nebere ohled na kvalitu a druh informací, a bylo by možné ho zpochybnit otázkou první kapitoly: „Co je informace?“, která zde bude přeformulována na „Co se zde počítá?“. Naproti tomu podnět nebo stimul samy sebe kvalitativně nerozlišují a na člověka působí bez ohledu na svou kvalitu. Až člověk, na kterého doléhají, je rozlišuje a filtruje podle určitých subjektivních kritérií hodnoty a užitečnosti. Projdete-li se pod okny hudební školy, slyšíte kakofonii zvuků a tónů, kterou byste byli schopni změřit, co se hlasitosti týče. Tato kakofonie na vás působí bez ohledu na to, zda jsou její součástí melodické skladby nebo ladění nástrojů. Je pravděpodobné, že čím bude kakofonie hlasitější, tím větší důsledek bude mít pro okolí hudební školy.

Nechci zde explozi informací vymezit jako ohraničený a de facto jednorázový jev (jak naznačuje poněkud nešťastné použití slova „exploze“), který by byl specifický pro naši „informační“ společnost. Naopak – v předchozí kapitole jsem se snažila ukázat, že množství informací roste průběžně po dobu celé lidské historie. Některé posuny technologií vedly k rychlejšímu nárůstu tohoto množství, což následně vyústilo ve změnu

způsobu zpracování informací. Tak po vynálezu knihtisku začalo mizet veřejné předčítání a hluboké čtení a studování jednotlivých svazků a nastoupilo povrchnější a rychlejší čtení, které umožňovalo zpracovat více výtisků. Měnily se způsoby katalogizace a archivace knih. I dnes jsme svědky podobných změn. Koncept informační exploze mnohdy slouží jako rétorický prostředek pro ospravedlnění zavedení nových způsobů a technologií zpracování informací především v knihovnictví a managementu [Day, 2009; 2419]. Přestože je informační exploze empiricky velmi těžko zkoumatelný jev, je často používána jako důkaz potřeby změn. I když by tyto změny nezpůsobil sám nárůst informací, principem sebenaplňujícího se proroctví je mohou způsobit lidé sami.

### 4.3. Senzorické přetížení

Abychom porozuměli důsledkům přílišného množství informací na orientaci člověka ve společnosti, je nutné se nejdříve podívat na pole psychologicky více prozkoumané – smyslové přetížení. V lidském vnímání informace vystupují jako senzorické údaje určené k aktivní konstrukci určité kognitivní struktury, vjemu. Například zrakové vnímání není pasivní snímání, ale aktivní utváření obrazů, nových informací, na jejichž základě se člověk orientuje a pohybuje v prostoru. Vnímání má velmi důležitou adaptační funkci – poznání našeho okolí umožňuje zvolit odpovídající chování a účinně je regulovat [Nakonečný, 1997; 382]. Senzorické údaje používané ke konstrukci vjemu jsou přijímány smyslovými orgány, z nichž každý má specifickou informační kapacitu „průtoku“<sup>18</sup>. Připomínám, že nejvíce informací přijímá člověk zrakem, posléze sluchem a nejméně chutí. Každý smyslový orgán je zároveň schopen vlastní adaptace na určitý vjem. Je-li člověk v tiché místnosti, slyší „každé šustnutí“, a naopak v hlučném prostředí vnímá zvuky omezeně. S rostoucí intenzitou podnětu klesá schopnost adaptace toho kterého orgánu. Příliš velký hluk tedy sluch již nedokáže adaptivně přijímat a my jej nemůžeme snést, případně nám dokonce působí bolest.

V tomto smyslu se hovoří o senzorickém přetížení v oblasti intenzity podnětu. Obecně je toto přetížení charakterizováno jako „zatížení vnějšími informacemi, které již působí organismu újmu“ [Hartl, 2000; 466]. Kromě intenzity podnětu můžeme přetížení vnímat i ve chvíli, kdy jsme

---

<sup>18</sup> V oblasti omezení lidského vnímání je velmi významný pojem „Millerovo číslo“ 7+-2. George A. Miller učinil a zhodnotil několik experimentů, které operovaly s množstvím přijatých a komunikovaných informací (vyjádřených kvantitativně podle teorie informací – viz výše). Na základě těchto výzkumů tvrdí, že člověk je schopen dobře rozlišovat okolo sedmi jednodimenzionálních podnětů (tónů, chutí, obrazců; s přidáním další dimenze podnětu se rozlišovací schopnost zvyšuje), dále že je schopen si účinně zapamatovat pět až devět položek v závislosti na jejich druhu (jednoduchá slova až binární číslce) a rovněž odkazuje na výzkum z Mount Holyoke College, který předkládal respondentům vzory s určitým počtem teček. Respondent měl udat výzkumníkům počet zobrazených teček. Do počtu pěti až šesti zkoumaní nedělali chyby, nad tento počet pouze odhadovali a chybovali více [Miller, 1967].

vystaveni příliš mnoha různým podnětům. Nejběžnější a nejjednodušší případ takové situace zažíváme téměř denně, jsme-li osloveni při sledování televize. Nemusíme vůbec pochytit otázku nebo můžeme zaznamenat, že jsme byli dotázáni, ale nevíme na co. A jestliže již víme na co, nejsme možná schopni odpovědět. Z vlastní zkušenosti zřejmě každý z nás zná, že v určitých situacích nadměrné obrazové stimulace (rychlé střídání obrazů, intenzity světla apod.) automaticky zavíráme oči, abychom se takovému přetížení vyhnuli. Nastává situace, kdy smyslové orgány a mozek nestihnou zpracovat jeden podnět, neboť jsou okamžitě zaměstnány dalším. V každém případě je senzoričtým přetížením snížena orientace člověka v prostoru a jeho schopnost na ně adekvátně reagovat. To se projeví neschopností odpovědět na otázku v příkladu s televizí nebo zmatením a panikou při haváriích i katastrofách.

#### **4.3.1. Sociologická reflexe senzoričtého přetížení – městský život**

Georg Simmel se v eseji *Metropolis and Mental Life* z roku 1903 zabývá jevem nadměrné stimulace smyslových orgánů v souvislosti s životem ve městě a s mentalitou městského člověka. Ta je podle něj ovlivněna jeho prostředím, jež vykazuje značné množství rychlých změn a je kontrastní k prostředí maloměstskému či vesnickému, které je charakteristické dojmy trvalejšími, pravidelnými a méně diferencovanými, jejichž zpracování vyžaduje méně energie. Aby nebyl městský člověk přílišnou stimulací smyslů psychicky vyčerpan a aby se mohl v takovém prostředí bohatém na podněty orientovat, obrní se rozumem. Lidé z venkova žijí více intuitivně a emotivně a jejich vztahy jsou hlubší a procítěnější. Městský člověk je o poznání chladnější a hlavně racionálnější. Právě racionalita je podle Simmela obrana proti zvýšené stimulaci. Podněty zpracovává pouze vědomí – intelekt, nikoliv srdce – emoce. Lidský intelekt se snáze adaptuje na podmínky vnějšího prostředí než hlubší úroveň lidské psyché, které by potenciálně mohly být ohroženy přílišným množstvím podnětů.

Výsledkem nadměrné stimulace v městském prostředí je i určitá netečnost k podnětům a blazeovaný postoj, způsobené příliš dlouhodobým a intenzivním drážděním nervů, které v konečném důsledku prostě přestanou reagovat. Nemyslí se tím ani tak, že by objekty nebyly vnímány, ale již nejsou

rozlišovány podle své hodnoty. Člověk vnímá objekty jako „ploché“ a „šedé“, tudíž v něm nevyvolávají emocionální reakci. Stejně tak lidé, které potkává. Na vesnici či maloměstě se většina lidí zná a má mezi sebou určitý vztah, který nějak pocítují. Kdyby byl tento poměr zachován ve městě, byl by městský člověk vnitřně atomizovaný a v nepředstavitelném psychickém stavu [Simmel, 2000]<sup>19</sup>. Proto k lidem na ulici zaujímá rezervovaný až antipatický postoj a izoluje se od emotivní stránky běžného lidského kontaktu.

Simmel dále hovoří o městě jako o centru peněžní ekonomiky, což působí také na povahu městského člověka (vše se hodnotí penězi a jiné dimenze hodnocení zanikají, což podporuje plochost a šedost městského prostředí). Celkově jsou jeho úvahy zajímavé v kontextu s mírou, jakou narostla stimulace smyslů v městském, ale i rurálním prostředí od počátku minulého století do dneška. Neodvážuji se deterministicky tvrdit, že městské prostředí má přímý vliv na povahu člověka v něm žijícího, ale jistě má vliv na jeho vnímání, neboť jak jsem již uvedla, funkci smyslových orgánů je přijímat údaje za účelem adaptace na prostředí a orientace v něm. Vykazuje-li určité prostředí, jako je to městské, zvýšenou produkci podnětů, která může být i nadměrná, má to přirozeně vliv na plnění funkce smyslových orgánů. Jak bych ráda rozebrala v dalším textu, v případě informací a jejich příjmu nastává situace podobná té, již popisuje Simmel. Od určitého množství informací člověk další nepřijímá, filtruje je a je k nim apatický, blazeovaný. K zaujetí takového člověka je zapotřebí například šokující novinový titulek. Stejně jako v Simmelově šedém a plochem městě je k zaujetí třeba něco extravagantního, neboť všechno ostatní je odfiltrováno a „nevnímáno“. Simmel tak anticipuje úvahy mediálních teoretiků druhé poloviny 20. století.

---

<sup>19</sup> Na jeho úvahy navazuje sociolog města Luis Wirth, který se ale soustřeďuje více na sociální vztahy než na individuální psychologické a behaviorální aspekty žití v městském prostředí.

#### 4.4. Informační přetížení

Zvýšené množství informací, se kterými člověk přichází do kontaktu, s sebou nese určitou možnost přetížení, situace, kdy informací bude tolik, že je příjemce nebude schopen zvládnout a efektivně zpracovat. Exploze informací takovou situaci nutně neimplikuje, ale vytváří vhodné podmínky pro její zvýšený výskyt. Pojem „information overload“ se hodně používá zejména v knihovnictví a informačních vědách v souvislosti s vyhledáváním informací v databázích a systémech i obecněji. Velmi rozšířený je také v oblastech managementu, organizací a rozhodování konzumentů. Obecně ve společenských vědách není příliš k nalezení, protože se vztahuje k jednotlivci, i když je někdy brán jako možný společenský důsledek informační exploze [Day, 2009; 2418].

Kdy se člověk cítí přetížen informacemi? Podle Sklenáka to je v situaci, kdy nezvládá vytěžit potřebné znalosti z jejich nezměrného kvanta. Cítí se přehlčen, když:

- „nedokáže porozumět dostupným informacím,
- cítí se zavalen množstvím informací, které má vstřebat,
- nemá tušení, zda určité informace existují,
- nemá tušení, kde informace hledat,
- ví, kde má informace hledat, ale neví, jak se k nim dostat.“ [Sklenák, 2001; 5]. (Poslední tři body jsou značně ovlivněny zaměřením informační vědy, v jejímž rámci se uvedená publikace pohybuje. Totiž implicitně předpokládají, že dotyčná osoba informace vyhledává.)

Příčina pocitu přehlčení informacemi nemusí být jen v jejich rostoucím objemu, ale i v neschopnosti je efektivně využít (informační gramotnost) nebo verifikovat jejich platnost, odhadnout kvalitu a pravdivost (především problematika informací dostupných na internetu) [tamtéž; 6]. Člověk medicínsky nevzdělaný nemusí nutně rozpoznat, která informace o zdravotním problému poskytovaná na internetu je kvalitní a pravdivá, neboť nemá odpovídající znalosti.

Zatímco někdy se informační přetížení vztahuje pouze na informace relevantní [Wilson podle Franz, 2000] (člověk je jimi přehlčen), v širším pojetí se vztahuje na veškeré informace, se kterými člověk přijde do styku. Ve

vyhledávání je to množství informací nerelevantních a nekvalitních, nejširěji spam a jiné, které se vyskytují, aniž by člověk něco vyhledával či žádal. David Shenk používá pojem „data smog“ k vyjádření zahlcení člověka nežádanými informacemi [Shenk, 2007]. Podle Wurmana je příčinou úzkosti neustále se zvětšující mezera mezi množstvím dat a znalostí, mezi tím, co chápeme, a tím, co si myslíme, že bychom měli chápat<sup>20</sup>. Na člověka je vytvářen neustálý nátlak, aby byl informován, tzv. v obraze, což ani tak nesouvisí s jeho prací či zájmy, ale se společenským postavením a uplatněním [Rankov, 2006, str. 132].

Wilson [2001] definuje informační přetížení jako „...dojem jedince (nebo pozorovatele), že informací spojených s pracovním úkolem je více, než je možné efektivně zpracovat, a pocit, že toto přetížení vytváří určitou míru stresu, při které jsou strategie k jeho zvládnutí neúčinné.“ Wilson také upozorňuje na to, že tento jev není nový, ale objevil se již v době po vynálezu knihtisku a rozvoje přírodních věd. Nejsou to ale jen informace spojené s pracovním úkolem, které mohou tento subjektivní dojem přetížení vyvolat (všudypřítomné reklamy, stále obsáhlejší návody ke stále komplikovanější technice, technologiím apod.)

Eppler a Mengis [2004] ve svém článku shrnuli literaturu k problematice informačního přetížení z oborů marketingu (především oblast rozhodování konzumentů), organizační vědy, vědy o organizaci informací (*management information science*) a účetnictví. Přehledně shrnují pojetí informačního přetížení různých autorů, důvody i symptomy, včetně doporučených řešení. V článku používají jako synonymum informačního přetížení i jiné pojmy: kognitivní přetížení (Vollman, 1991), senzorické přetížení (Libowski, 1975), komunikační přetížení (Meier, 1963), znalostní přetížení (Hunt & Newman, 1997) a syndrom informační únavy (Wurman, 2001) [cit. podle Eppler, Mengis, 2004]; jejich definice se liší. Eppler s Mengis rozlišují sedm různých definic informačního přetížení. V zásadě platí, že nové informace přispívají k výkonu (například k rozhodování) jen do určitého kritického množství. Informace přidávané nad toto množství výkon

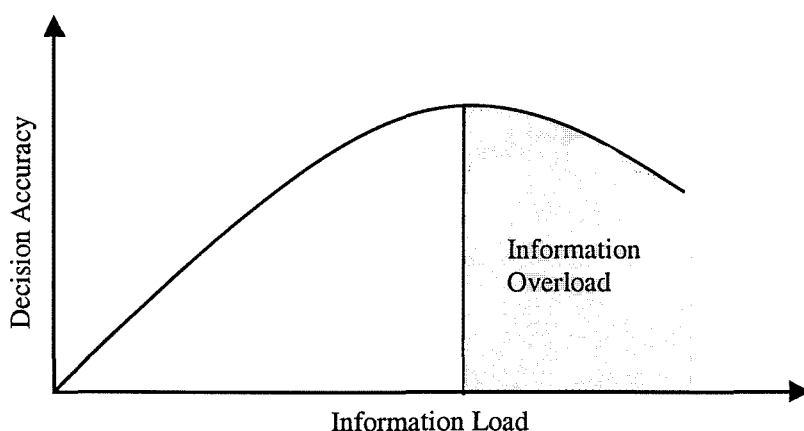
---

<sup>20</sup> Wurman, Richard Saul. *Information Anxiety 2*. Indianapolis: Que, 2001, s. 14. ISBN 0-7897-2410-3.



snižují. Tento jev je zachytitelný v grafu jako obrácená křivka ve tvaru U (viz Graf 1).

**Graf 1:** Obrácená křivka U znázorňující přesnost rozhodnutí (decision accuracy) v závislosti na množství působících informací (information load). Šedě zvýrazněná oblast vpravo vyjadřuje situaci informačního přetížení.



Zdroj: Eppler, Martin J.; Mengis, Jeanne. The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, and Related Disciplines. The Information Society, 2004, vol. 20, s. 326.

Další pojetí informačního přetížení staví na pojmech kapacity jedince z hlediska zpracování informací a požadavků takového zpracování (*information-processing capacity and requirements*). Jsou-li požadavky vyšší než kapacita jedince, vzniká situace informačního přetížení či informačního stresu. Tedy ve chvíli, kdy je množství informací, jež by měly být zohledněny při rozhodování, vyšší než množství, které je jedinec schopen zohlednit. Do hry může vstoupit i čas – jestliže je přísun informací větší, než v daném čase stihne jedinec zpracovat. Kromě těchto kvantitativních faktorů (množství a čas) mohou mít vliv i charakteristiky samotné informace – její kvalitativní vlastnosti (novost, dvojznačnost, komplexita, nejistota a intenzita [Schneider podle Eppler, Mengis, 2004]). Vedle objektivních zkoumání zmiňují Eppler a Mengis i přístupy zaměřující se na subjektivní zážitek informačního přetížení, který operuje především s pocity úzkosti apod.

V přehledné tabulce autoři shrnují možné příčiny informačního přetížení a autory, které danou příčinu zmiňují. V tabulce 1 uvádím jen některé příklady v daných kategoriích. Kompletní tabulku v originálním znění je možné nalézt v příloze této práce (stejně tak tabulku efektů informačního přetížení vypsanych dále).

**Tab. 1:** Vybrané příčiny informačního přetížení zařazené do příslušných kategorií podle Eppler a Mengis

	<b>Možné příčiny informačního přetížení</b>
<b>Personální faktory</b>	omezení v lidské individuální schopnosti zpracovávat informace (kapacita zpracování), motivace, osobnostní charakteristiky (věk, zkušenosti, situace, ve které se jedinec nachází – únava, denní doba atd.)
<b>Charakteristiky informací</b>	relevance, aktuálnost, jednoznačnost, různost, množství
<b>Parametry úkolu a jeho provedení</b>	časový tlak, více úkolů z různých oblastí, komplexita a provázanost
<b>Organizační design</b>	heterogenita skupiny, informace nejsou vyhledávány konečnými uživateli, nikoliv informačními profesionály
<b>Informační technologie</b>	rychlost přístupu, nízká cena duplikace, mnoho distribučních kanálů stejných informací

Zdroj: Eppler, Martin J.; Mengis, Jeanne. The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, and Related Disciplines. The Information Society, 2004, vol. 20, s. 332.

Symptomy informačního přetížení mohou být ztráta kontroly nad informacemi, obtížnost identifikace a selekce relevantních informací, omezení směrů hledání, nedostatek kritického hodnocení kvality informací, zvýšení časových požadavků na zpracování informací, neefektivní práce a rozhodování, snížená přesnost rozhodnutí, demotivace, stres, zmatení, pocit neperspektivnosti, mylný dojem jistoty (vlivem redukce nejistoty – máme

dojem, že víme všechno, nebo naopak dojem, že nevíme vůbec nic), abstrakce a potřeba dát informacím smysl, mohou vést k dezinterpretaci [Eppler, Mengis, 2004]. Toto jsou jen některé z možných symptomů, které se mohou vyskytovat v různých kombinacích a podobách, v závislosti na situaci a jedinci, který informační přetížení prožívá. K těmto symptomům uvádí Eppler a Mengis návrhy řešení situace informačního přehlcení v oblasti organizační struktury, technologií (vyhledávacích agentů a rozhraní apod.), uzpůsobení úkolu a jeho vykonávání a v oblasti individuálního zacházení s informacemi a efektivního vyhledávání. Je zřejmé, že obory studované v článku se zaměřují především na vyhledávání informací a zacházení s nimi (organizace) nebo na působení informací na rozhodování (především u konzumentů), což je obecný trend literatury o informačním přetížení. Avšak čtenáře na tento konkrétní článek odkazují v případě, že by se o uvedený jev zajímal více, neboť poskytuje dobře strukturovaný přehled konceptů a literatury k tématu.

Popularizace pojmu informačního přetížení vede některé autory k názoru, že se obecně – především v oblasti populárně naučné, jedná o moderní kulturní mýtus [Tidline, 2001]. To neodkazuje na jeho neexistenci, ale na přístup, který jej často bere za jasně daný a existující, aniž by byl potvrzován údaji a výzkumem. Mýtus přináší možnost porozumět jevu, který se zdá žít vlastním životem a je vnímán jako samostatná entita. Přináší vysvětlení pocitů úzkosti, které jsou často jeho důsledkem. Ospravedlňuje potřebu filtrování informací a vyhýbání se jim jakožto strategiím zvládání přehlcení (jsem informačně přehlcena, tudíž si mohu dovolit tuto informaci vypustit).

Ačkoliv je žurnalistika a populární literatura většinou neuvádějí, údaje o informačním přehlcení existují. Hojně citovaným je například výzkum *Dying of information? A report on the effects of information overload in the UK and worldwide*, který byl spuštěn na podzim 1996 a zahrnoval zkoumaný vzorek 1300 manažerů z Velké Británie, Spojených států, Hongkongu a Singapuru. 43 % dotázaných manažerů bylo toho názoru, že jejich rozhodnutí byla zpožděna či jinak negativně ovlivněna „paralýzou

z analýzy<sup>21</sup> nebo příliš velkým množstvím informací. 47 % uvedlo, že shromažďování a hledání informací je rozptyluje a ruší ve vztahu k ostatním povinnostem. Dva ze tří respondentů připsali informačnímu přetížení napětí mezi kolegy a ztrátu uspokojení z práce. 42 % přisoudilo tomuto stresu negativní vliv na zdraví a asi 60 % prohlásilo, že informační přetížení negativně zasahuje do jejich volného času [Waddington, 1997]. I Tonyia Tidline ve své práci o mytologii informačního přehlčení, citované výše, uvádí výsledky svého kvalitativního výzkumu, které potvrzují existenci diskutovaného jevu. Mengis a Eppler uvádějí, že v oblasti marketingu, organizace, ve vědě o organizaci informací (*management information science*) a účetnictví je problém informačního přetížení hojně zkoumán experimenty, výjimečně dotazníky, rozhovory, analýzou dokumentů či modelováním. Navrhují výzkum pomocí dalších metod, jako jsou etnografické, případové a longitudinální studie, které by měly přispět k pochopení kontextu informačního přetížení [Eppler, Mengis, 2004]. Autoři také volají po více interdisciplinárních výzkumech, které by přesáhly hranice marketingu a dalších zmíněných oborů.

Velmi rozšířeny jsou návody, jak se na individuální a organizační úrovni vyrovnat s přemírou, především v souvislosti s nevyžádanými informacemi, jako jsou spam a reklamy. V oblasti vyhledávání informací se hovoří o informační gramotnosti nebo vzdělanosti.

Tato kapitola rozhodně nevyčerpává téma informačního přetížení. Naopak, slouží pouze jako úvod k následujícímu textu, který se konkrétněji zabývá dalšími aspekty informačního přehlčení a jejich důsledky na orientaci člověka v jeho okolí. Představila jsem zde stručně základní úvahy o tom, co je informační přehlčení (v zásadě zde platí „co autor, to pojetí“), a abych mohla pokračovat dále, krátce tyto úvahy shrnu. Informační přetížení či přehlčení je jednak situace nezvladatelného množství relevantních výsledků (informací) hledání (na internetu, v databázích, knihovnách, časopisech atd.) a jednak situace obdobná senzorickému přetížení – působení množství informací,

---

<sup>21</sup> Při určitém množství informací je jejich analýza neefektivní a vede k ochromení analytických schopností člověka.

které je, či se zdá být, nezpracovatelné příjemcem<sup>22</sup>. Toto působení může mít nejrozumnější důsledky – filtraci, odmítání dalších informací, potíže při zapamatování a vzpomínání, úzkost a stres, v práci snížení spokojenosti a zhoršení pracovních vztahů [Waddington, 1997], při rozhodování ústup, delegaci rozhodnutí na jinou osobu či konsenzus s názory druhých [Walker, 1971] a zřejmě mnoho dalších, dosud nezmapovaných důsledků. V tématu své práce se soustředím především na druhý typ informačního přehlcení, jehož zřejmě nejnápadnějším případem je tzv. spam – zahlcení nevyžádanými informacemi.

#### **4.4.1. Spam**

Přemíra informací může nabývat různých podob. Od zahlcení odbornými články a relevantními informacemi k pracovnímu úkolu, přes množství novinových článků k veřejně diskutovanému problému po přemíru reklam, symbolů a značek. Kvalitativně může jít o přehlcení informacemi relevantními a vědeckými nebo naopak o množství informací zavádějících, nepodložených, či dokonce lživých. Člověk se může cítit přemožen informacemi žádanými a nalezenými anebo informacemi, které nikdy nechtěl a nežádal. Druhá skupina bývá často označována jako „spam“. Toto označení pochází ze skeče britského komediálního seriálu Monty Python nazvaného Spam (1970), který zachycuje situaci v bistru, jehož jídelní lístek se skládá převážně z různých kombinací vajíček, párku a „spam“, což je anglický výraz pro mleté a tepelně upravené maso v konzervě. Výraz se postupně uchytil převážně mezi uživateli internetu, kde označuje nevyžádanou elektronickou poštu a většinou reklamní či tématu nepřibuzné („*off-topic*“) příspěvky na diskusních fórech. První větší a obecně zaznamenaný případ se objevil v roce 1994, kdy právníci Laurence Canter a Martha Siegel umístili na každé fórum (jejich počet dosahoval několika tisíců) tehdejší největší konferenční síť USENET reklamu na své služby

---

<sup>22</sup> V úvahách o informačním přetížení je vždy třeba zohlednit i jiné faktory než jen množství informací, a to nejlépe i čas, je-li omezen, a především vlastnosti přijímaných informací, případně vlastnosti příjemce.

v záležitosti nadcházející „green-card“ loterie<sup>23</sup>. Později vydali knihu s názvem *How to Make a Fortune on the Information Superhighway* (*Jak vydělat jmění na informační dálnici*).<sup>24</sup>

Zdeněk Hubálek ve svém článku *Spamie* [Ikaros, 2006] rozlišuje spamy elektronické (výše zmíněné), listovní (reklamní letáky), televizní a rozhlasové (reklamy, nekonečné seriály, soutěže mezinárodního formátu atd.), tiskové (především bulvární tisk), komunální (upoutávky na ulicích), politické (například volební hesla) a jazykové (prázdné a nesmyslné fráze). Přestože sama zůstávám u použití slova spam zejména pro elektronické nevyžádané informace (potažmo jejich ekvivalent v tiskovinách a poštovních schránkách), to, co Hubálek vyjmenoval, je působení informací, jež mám na mysli, hovořím-li o přemíře informací, která může mít důsledky na orientaci člověka v prostředí takto „zaspamovaném“, použiji-li tohoto slova v Hubálkem zamýšleném smyslu. S ohledem na zaměření práce bych přiřadila informace překrácené, lživé, nedostatečné, ovlivněné zájmem určité skupiny (ať už jednající z ideologických, finančních či jiných pohnutek), zavádějící, nepřesné, nevyvážené, dvojznačné a další, nevyjímaje formu podání takové informace – vulgarizace, snaha šokovat, skandalizace, snaha o senzaci apod. Neoznačuji tyto informace jako spam, ale jako zdroj určitých důsledků na orientaci člověka ve společnosti. Jak zmíněná kvalita těchto informací, tak jejich objem konstituují soubor faktorů ovlivňující schopnost člověka rozeznat, co je pravdivé a co ne, co je skutečné, co je relevantní a na základě čeho a jak by se měl rozhodovat a jednat.

---

<sup>23</sup> Spojené státy prostřednictvím této akce udělují „zelené karty“ k pobytu a práci na svém území. Canter a Siegel nabízeli, že pro zájemce zpracují veškerou dokumentaci.

<sup>24</sup> Canter, L., Siegel, M. *How to Make a Fortune on the Information Superhighway*. New York: HarperCollins Publishers, 1995. ISBN 0-06-272065-1.

## **5. Povaha zpracování informací v informační společnosti**

Úvodem této kapitoly chci připomenout otázku: Kdy je informací příliš? Jak to poznáme, případně změříme? Můžeme sice měřit množství informací v bitech, ale již jsem zde několikrát zmínila úskalí takového kvantitativního měření. V kapitole o informačním přetížení definuji příliš mnoho informací neschopností jedince je zpracovat. Na úrovni společnosti mohu přemíru informací analogicky k jedinci definovat jako množství informací, které společnost není schopna zpracovat. Jak chci ukázat v dalším textu, společnost i jedinec se v současných vyspělých oblastech skutečně potýkají s kvantitativním nárůstem objemu informací, v důsledku čehož nejsou často schopni informace efektivně zužitkovat stávajícími způsoby zpracování (tedy tak, jak dosud byli zvyklí informace zpracovávat). Na individuální úrovni existuje mnoho návodů, co dělat, aby se člověk necítil informačně přetížen. Na společenské úrovni nastaly změny v zacházení s informacemi již v dobách minulých (především v oblasti vědy a vzdělanosti). V jednotlivých oblastech společnosti, které pociťují nárůst informací a dat, se současně s tím mění způsob jejich zpracování, což vyrovnává rostoucí množství. Mění se například způsob předávání informací a (kreativního) zacházení s informacemi.

## 5.1. Média

Médium je prostředkem komunikace, jejíž součástí je i přenos informací. Často jsou média chápána širěji (například jeden z nejslavnějších badatelů zabývajících se médii Marshall McLuhan tímto pojmem označuje jakoukoliv extenzi člověka – jako je oděv extenzí kůže apod. [McLuhan, 1991]), v současnosti ale často také úžeji – jako média masová. Těmi se zde chci zabývat jako největšími zprostředkovateli informací současnosti. Patří mezi ně televize, rozhlas, tisk a internet.

Jakým způsobem vlastně média ovlivňují náš život, naše jednání a naše názory? Odpovědi na tuto otázku jsou mnohé a prošly bohatým historickým vývojem od modelu injekční jehly (média názor „naočkují“) po *agenda setting* (nastolování názorů). Avšak zde se obrátím spíše k otázce „Jak rostoucí množství informací ovlivňuje média a jak se to projevuje v jejich vlivu na diváky, posluchače a čtenáře?“ Odpověď není jednoduchá a není jednotná ani pro všechny typy masových médií, ani pro společnosti, v nichž tato média působí, neboť média mohou mít v různých společnostech různý vliv [Meyrowitz, 2006; 67]. Pokusím se zde uvést nárys procesů, které probíhají v oblasti médií v souvislosti s mírou informací, se kterými přicházejí do kontaktu jak tvůrci mediálního obsahu, tak diváci.

Média mají různé společenské funkce, jako je bavit, a uvolňovat tak sociální napětí, agitovat, udržovat kontinuitu šířením převládajících kulturních vzorců, socializovat a informovat („o událostech a podmínkách života, jakož i o platném rozdělení moci a uspořádání mocenských vztahů a usnadňování adaptace podporou inovací a pokroku“)[Jiráková, Köpplová, 2003; 44]. Jiráková a kol. uvádějí, že socializační činnost médií probíhá na základě „vysvětlování a komentování významů událostí, platných společenských vztahů a informací spolu s podporou ustálených autorit a společenských norem.“ [tamtéž] Média jsou významným činitelem v utváření nejen našich názorů na určité události, ale v utváření našeho světového názoru obecně. Jsou vedle komunikace tváří v tvář dalším prostředkem sociální konstrukce reality. Média vypovídají o podobě světa a společnosti. Svým způsobem realitu, i tu společenskou, konstruuji – naznačují příjemci obsahu, co je „normální“ a co ne, co je „přijatelné“ a co „úchylka“ [Jiráková, Köpplová, 2003;



55]. Jsou prostředkem sdílení společenských norem a hodnot. Míra informací ve společnosti má vliv na způsob, jakým média „promlouvají“ – co zveřejňují a jakým způsobem. To má vliv na diváky, kteří jsou záplavou informací také ovlivněni a často hledají v médiích, jako je tisk, rozhlas a televize, již „filtrované“ informace. Spoléhají na to, že média vhodně zvolí prezentované události podle důležitosti a závažnosti. „Informovat se unavuje“ [Ramonet, 2003; 218], protože se nelze dobře informovat bez vynaložení úsilí, a proto lidé delegují filtraci informací na média. Necháávají se informovat místo toho, aby se sami informovali. Tak často přijímají obraz světa, který je jim v médiích prezentován<sup>25</sup>.

V souvislosti s nemožností informovat se bez úsilí hovoří Ramonet o dvou problémech koncepce jednoho z hlavních zdrojů informací – televizních zpráv. Za prvé – televizní noviny podle něj nejsou připravovány s úmyslem někoho informovat, ale především diváky bavit, a tím udržet u obrazovky. Za druhé – v půl hodině si divák vyslechne až dvacet zpráv o nejruznějších událostech. Celkový výsledek je přeinformovanost a dezinformovanost. Příliš mnoho zpráv, jimž je věnováno příliš málo času, a tak jsou prezentovány vytržené z kontextu a bez většího komentáře, který by diváka zavedl do hlubších souvislostí probíhajících událostí (jsou zjednodušovány a trivializovány). Toto ale není problém jen novin televizních, ale i těch klasických – denního tisku. I tam často ustoupily dlouhé články poskytující různé úhly pohledu a autorův názor na úkor krátkých dynamických zpráv, které sdělí fakta a dále do hloubky již nejdou. Tento model byl převzat právě z televize, která změnila význam „informovat“ na „ukazovat realitu *live*“, dostat diváka přímo na místo dění a ukázat mu celý průběh události, často bez jejího zasazení do širších souvislostí. Divák i novinář jsou nyní svědky nějaké události, a to jim stačí, aby byli informováni. Jako by vidět znamenalo

---

<sup>25</sup> „Záplava informací veškerého ražení (...) způsobila, že se v nich lidé čím dál obtížněji orientují a že se docela logicky omezují jen na některý z jejich zdrojů.“ [Schulz in Bezdiček, Katovský (eds.), 2000; 99].

chápat [Ramonet, 2003; 212]<sup>26</sup>. Český publicista Jefim Fištejn hovoří o této změně v postoji novinářů ke své práci. Zatímco dříve novináři předkládali zprávy o událostech spolu s jejich širšími souvislostmi a vlastním názorem, který jasně vymezoval, jaký je autorův úhel pohledu na věc, dnes se žurnalisté snaží o co největší objektivitu a korektnost – nepřipouštějí žádný osobní názor nebo postoj k referované události [Fištejn in Bezdíček, Katovský (eds.), 2000]. Tato druhá fáze se podle autora dále proměňuje v lhostejnost a přehlídku kuriozit, přitom Theodore Roszak je toho názoru, že denní zprávy by nikdy neměly být pouze informací – jsou zaměřeným pátráním a interpretací založenou na představách o světě: co je důležité, kam naše historie směřuje, jaký je obraz celé situace [Roszak, 1994; 167]. Novinář je podle Jiráka a kol. definován jako „jedinec, který je vybaven profesionálními dovednostmi k tomu, aby dokázal:

- a) z neustávajícího toku informací vybírat zprávy,
- b) rozeznat, co je důležité a co ne,
- c) důležité zprávy vřadit do kontextu, z něhož lze vysoudit, jaký má informace dosah a jaké má důsledky pro život jednotlivce ve společnosti,
- d) vyložit informaci a její kontext jasně, zřetelně a pochopitelně,
- e) odolat vnějším tlakům a považovat body a) až d) za mravní imperativ svého jednání<sup>27</sup> [Jirák, Köpplová, 2003; 33].

---

<sup>26</sup> Marshall McLuhan se k použití obrazů v televizi staví víceméně pozitivně v opozici proti Ramonetovi a jiným. Jeho přístup je dán přesvědčením, že televize jako „chladné“ médium (tedy médium s menším obsahem dat a informací) podporuje participaci diváka tím, že jej přímo vtahuje a nutí doplňovat informace, které chybějí například oproti tisku [McLuhan, 1991].

<sup>27</sup> Nicméně současné zprávy často nejsou dílem jednoho autora. Autor se ztrácí [Ramonet, 2003; 75] a s ním i odpovědnost za vyřčená slova (resp. ukázání obrazu). Toho si byl vědom i český žurnalista Ferdinand Peroutka, když prohlásil: „Moc novin bývá větší než jejich pocit odpovědnosti. Mnoho lidí o mnohých skutečnostech se dozvídá jen z novin. Nejsou sami schopni posoudit, do jaké míry odpovídá pravdě to, co čtou. Zlý a bezohledný tisk, uvážíme-li všechny následky, které může vyvolat, mnohdy zasluhuje, aby byl vystaven v kriminálním muzeu mezi ostatními vražednými nástroji.“ [cit. podle Schulze; Bezdíček, Katovský (eds.), 2000; 99].

Novinář je vnímán jako člověk kompetentní k filtrování informací, které mají být zveřejněny (díky internetu ale může být téměř každý novinářem, což má důsledky pro „skutečné“ žurnalisty a na povahu informací, které se šíří).

Co tvoří mediální obsahy? Jsou to například informace, které nebyly veřejnosti před příchodem nových komunikačních technologií dostupné. Každá sociální skupina sdílí určité sociální informace specifické pro tuto skupinu. Na základě přístupu k těmto informacím se odehrává socializace člena skupiny. Podle statusu má jedinec přístup k určitým informacím – dítě tak nemá přístup k záležitostem dospělých ani k situacím, kde jsou tyto záležitosti komunikovány. Média zásadně ovlivnila sdílení skupinových informací, které se nyní dostávají i mimo skupinu, a ovlivňují tak socializační proces – dítě se z televize dozví, „o čem“ jsou ty „dospělácké“ věci, a záhy si činí nárok na sdílení komunikační situace, která mu předtím nebyla dostupná – větší přístupnost informací mění některé sociální situace [Meyrowitz, 2006; 131]. Značné množství informací sdílených médii a veřejností nejsou informace nové, ale pouze informace zpřístupněné širšímu okruhu osob (masám). Za nové informace lze s jistotou nadsázkou považovat pseudoudálosti, záměrně vytvářené médii pro upoutání pozornosti diváka. Případem pseudoudálostí jsou senzace, které mohou být právě zcela smyšlené nebo mohou jen příkrášlovat pravdu. Zvýšení prodeje novin, které uvedly senzaci, postupně vedlo k jejich vymýšlení, a to již dávno před příchodem bulvárního tisku, jak jej známe dnes. V roce 1835 uveřejnil majitel listu New York Sun Benjamin Day zprávu o astronomovi Johnu Herschelovi, který odjel do Kapského Města zařizovat hvězdárnu. Dopisoval do redakce o svých úžasných objevech na Měsíci – dalekohledem tam údajně spatřil stáda čtyřkopytníků, zvláštní ptactvo apod. Náklad deníku s dalšími díly seriálu o Herschelových objevech rostl až do doby, kdy vyšlo najevo, že se jedná o smyšlenku. Day pak opustil novinářskou kariéru [Jirák, Köpplová, 2003; 31]. Není nutné senzaci rovnou vymýšlet, stačí vhodně prezentovat reálné události. Senzaci lze udělat z ledasčeho a skandalizovat je možné kdeco. V tom jsou kořeny pojmu *infotainment* (spojení anglického slova *information* a *entertainment* – zábava). Informace jsou podávány tak, aby bavily, aby byly zdrojem napětí a vzrušení. Aby vyvolávaly emoce, které často dodávají událostem na plastičnosti a „pravdivosti“ podle hesla „jestliže

je pravdivá emoce, kterou cítíme při sledování televizních novin, je pravdivá také informace.“ [Ramonet, 2003; 29] S tím, jak jsou události prezentovány a jaké informace jsou prezentovány, je těžké posoudit jejich pravdivost v množství informací, kterými jsme zaplaveni – „revoluce reálné informace je zároveň revolucí virtuální dezinformace“ [Virilio, 2004; 124]. Ověřovat si informace prezentované médiu lze a internet pro to poskytuje poměrně široké možnosti snadnou přístupností nejrozličnějších informací. Těch je ale někdy příliš, a jak jsem uvedla výše v této kapitole, informovat se unavuje – a ověřování pravdivosti informace není nic jiného než další informování se. Pravdivost informace je často zaměňována s pravdivostí emoce, již vyvolá, s množstvím zdrojů, které ji uveřejní (čili efekt nápodoby zde funguje jako verifikační systém) a také s frekvencí, s jakou je zpráva prezentována [Ramonet, 2003; 215] – opakování matka „pravdy“ (zprávám, které se díky opakování začnou považovat za pravdivé, se někdy říká „faktoidy“). Některé události poslední doby tuto otázku problematizují a zviditelňují. Nedávná hrozba prasečí chřipky byla velmi medializována a diskutována. Natolik, že Světová zdravotnická organizace vyhlásila stav pandemie. Po opadnutí prvotního šoku z možnosti takové hrozby se média vrhla na skandalizaci toho, co napomáhala budovat – nákup vakcín pro Českou republiku byl během ledna a února 2010 kritizován ze všech možných pozic a začala polemika s tím, proč se okolo této situace dělal takový „humbuk“. Média se tváří jako pověstný muzikant, přitom je to moc jejich slova, která nastoluje problémy, jež se budou řešit v rámci veřejné diskuse. Situace okolo prasečí chřipky vyvolala jisté pochybnosti i u jiných témat, jako je globální oteplování, které se stalo diskutovaným tématem až poté, co je média převzala z vědeckých kruhů.

V nedávných letech (zhruba od roku 2007) byla velmi aktuální diskuse ohledně umístění amerického protiraketového radaru na území České republiky. Bylo uskutečněno několik průzkumů veřejného mínění a tomuto tématu byl věnován značný prostor v médiích. Podle výsledků průzkumů CVVM z ledna a února 2008<sup>28</sup> bylo 39 % občanů názoru, že je o

---

<sup>28</sup> Tisková zpráva CVVM AV ČR – *Občané o americké radarové základně v ČR* z 6. března 2008. Výzkum Naše společnost 2008. Údaje z ledna a února 2008 (1046 a 1062 respondentů nad patnáct let, kvótní výběr).

radaru spíše nedostatečně informováno, a 27 % rozhodně nedostatečně. Přesto, měl-li někdo zájem se o radaru dozvědět více, o jeho účincích na zdraví, dopadu na životní prostředí, ekonomických a politických důsledcích pobytu amerických vojáků na našem území a dalších příbuzných tématech, byl při vyhledávání zahlcen informacemi, které často byly až protichůdné a sporné. Jestliže si občan informace nevyhledával, musel vystačit s tím, co mu bylo předkládáno médii. V takovém případě může pocit nedostatečné informovanosti vzniknout vlivem filtrace, již všechny informace procházejí. Byť dají média určité tematické značný prostor, nemohou obsáhnout vše, a co víc, nemusí ani chtít. Divák také může mít dojem, že je mu něco záměrně zatajováno a že mu není řečeno vše, což je ve své podstatě pravda. Přesto bylo o radaru diskutováno neustále – až to některé lidi prostě přestalo zajímat. Začali informace o radaru blokovat. Otázky, zda větší informovanost vede ke kompetentnějšímu rozhodování ve věcech veřejných, či zda je více informací zárukou demokracie, hodlám více rozebrat v následující kapitole.

## 5.2. Veřejné mínění a demokracie

*„Volby jsou pojistkou demokracie, ale skutečnou zárukou jsou podmínky, za kterých občan získává informace.“*

*- Giovanni Sartori*

Západní společnosti odvozují značnou míru svých idejí od osvícenského racionalismu 18. století, který mimo jiné zastával názor, že nulová informace odpovídá nulové svobodě [Ramonet, 2003; 110]. Z této idey vyplývá obecné přesvědčení o blahodárném účinku nárůstu informací ve společnosti na demokracii. Čím více informací občan má, tím kompetentněji se může rozhodnout. Čím méně mu toho vláda může utajit, tím více se občan může na vládnutí podílet svým názorem, jednáním, kritikou, rozhodováním. Pozitivní korelace mezi množstvím informací a svobodou či demokratickou aktivitou ale nemusí růst donekonečna, může mít hranici, za kterou již svoboda ani demokratická účast nevzrůstají. Ba naopak. Jako v případě umístění americké radarové základny na území České republiky, i jindy může člověk ztratit zájem o určitý veřejně diskutovaný problém. Ne nutně proto, že informací o něm je příliš, ale dovolím si tvrdit, že stále častěji a častěji budou lidé utíkat od politických problémů k triviálním záležitostem a bulvárním klepům. Ty je totiž nenutí rozhodovat. Politika je jedinou oblastí, která podléhá specializaci, ale přesto vyžaduje od „neexpertů“ jejich „odborný“ názor. Lékař po pacientovi nechce názor na diagnózu, naopak, nezasvěceným je odepírána kompetence na utvoření názoru, který by byl brán v potaz. Chemik je nezasvěcený v případě psychologie, může vydávat prohlášení o chemii, ale jeho prohlášení o psychologii jsou laická, a tedy nerelevantní. Jedině politik vyžaduje od kolemjdoucích názor na komplexní politickou situaci – v domácím i zahraničním kontextu. Internet umožnil lidem přístup k široké stupnici informací, ze kterých si mohou udělat obrázek téměř o jakékoliv situaci. Vystávají ale dva problémy – ne všichni lidé mají k internetu přístup (v současnosti diskutovaná otázka vzniku sociálních nerovností na základě přístupu k novým komunikačním technologiím) a velké množství informací na internetu může vytvářet zmatek [Ramonet, 2003; 110]. Internet je tvořen informacemi i dezinformacemi,

vědeckými zprávami i vulgárními názory, reflexemi odborníků a vzdělců i komentáři lidí s příliš omezeným úhlem pohledu. Mnoho informací je protichůdných, jedna zpráva vyvrací druhou, jeden výzkum popírá jiný. Není to problém jen internetu, i ostatní média se s ním potýkají, ale internet neprochází takovou filtrací jako jiná média. Informace může v kyberprostoru uveřejnit každý, kdo má k technice a technologii přístup. Jak jsem ukázala v kapitole o informačním přetížení jednotlivce, nad určitou míru mají další informace na rozhodování spíše negativní vliv nebo jsou prostě blokovány. „Běžný občan se topí v množství zpráv, které nedokáže nějak strávit, jdou mu na nervy, ztrácí o ně zájem.“ [Sartori, 1993; 107].

Lidé nejsou zahrnuti pouze informacemi politického rázu. Musí se s jejich neustále rostoucím množstvím vyrovnávat i ve většině ostatních oblastí svého života. Vynakládají dost úsilí na to, aby toto množství zvládli a aby se informovali v záležitostech, které pro ně v dané situaci mají největší relevanci. Jestliže je určitá událost v jejich osobním životě subjektivně důležitější než událost politická, využívají energii k informování se o problému, který je momentálně pro ně osobně důležitější, na úkor politického problému [Sartori, 1993; 109]. Sartori je jedním z prvních, kteří netvrdí, že rostoucí politická lhostejnost a apatie jsou důsledkem nízkého vzdělání obyvatelstva, resp. malé informovanosti, ale naopak, přemírou informací, jež voliči nejsou schopni, a ani ochotni, zpracovat.

Poněkud jiný pohled na záplavu dat a informací má Theodore Roszak. Politici a politické instituce podle něj záměrně vytvářejí nadbytek informací, které si příjemce není pro jejich množství schopen nikde ověřit a nalézt (resp. je toho schopen, ale vyžaduje to příliš mnoho času a úsilí). V důsledku tak občany záměrně dezorientují, aby snáze prosadili některé své zájmy. Informace, kterými voliče zaplavují, navíc nejsou vždy přesné, nebo dokonce nejsou pravdivé, jak Roszak ukazuje na případu Ronalda Reagana a jeho záměru značně investovat do národní obrany – údaje, kterými Reagan potřebu investice úspěšně obhájil, se po čase ukázaly být zkreslené. Myšlenka saturovat posluchače údaji, nejlépe číselnými, je podobná utilitářskému přesvědčení 19. století, že pouhý výčet údajů ukáže chyby sociálního a ekonomického systému a také směr dalšího vývoje či způsob nápravy. Holá fakta sama o sobě mají být objektivním svědectvím současné

situace. Britští utilitární politici s jejich pomocí prosadili velkou sociální reformu, kterou sami navrhovali – údaje objektivní byly, ale přístup politiků k nim již nikoliv [Roszak, 1994; 164]. Stejně politici 21. století velmi často podkládají svá tvrzení množstvím údajů, o kterých předpokládají, že je posluchač nebude ověřovat a většinou si je nebude ani schopen zapamatovat, což poskytuje prostor pro změnu argumentace.

Alfred Schutz určil ve společnosti tři ideální typy člověka podle jejich přístupu k informacím. Jedná se o experta, „člověka na ulici“ (*the man on the street*) a dobře informovaného občana (*the well-informed citizen*) [Schutz, 1976; 134]. Všechny tři typy jsou kombinovatelné i v rámci jedné osoby. Expert je specialistou v určité oblasti, mimo ni je buď druhý, nebo třetí typ. Dobře informovaný občan má přehled o událostech z nejrůznějších oborů lidské činnosti, vynakládá značné úsilí, aby si udržel přehled a informoval se, aby si mohl udělat zasvěcený názor. V rámci jednotlivých oblastí toho neví tolik, kolik expert, ale snaží se si udržet povědomí o dění v co nejvíce z nich. Člověk na ulici nic takového nedělá. Neví v podstatě nic o ničem, pouze o věcech, které ho bytostně zajímají. Průzkumy veřejného mínění, které neustále nabývají silnějšího politického vlivu, jsou dělány na ulici – s člověkem na ulici, nikoliv s expertem, vzácně s dobře informovaným občanem. „Hlas lidu“, veřejné mínění, je podle Schutze založeno na názorech těch méně informovaných. Jak roste význam veřejného mínění na úkor mínění zasvěcených a informovaných osob, varuje Schutz před ohrožením demokracie. Podle něj je zásadní, aby si větší slovo udrželi ti, kteří jsou do problematiky zasvěceni a kteří jí rozumějí. Apatie, lhostejnost a neinformovanost občanů jsou obecně brány jako ohrožení demokracie, ale Sartori ukazuje, že tomu tak být nemusí. S utvářením postoje je podle něj spojen příklon k extrémnějšímu názoru. Kdyby v obyvatelstvu neexistovala skupina lhostejných voličů, jejichž názory a případné volby jsou „v šedém průměru“, mohly by být zvoleny strany s více radikálním politickým programem, což by mělo za následek právě ohrožení demokracie [Sartori, 1993].

Vrátím se na závěr k Schutzovu ideálnímu typu dobře informovaného občana. Takový člověk vynakládá určité úsilí na získání informací, aby si udržel povědomí o aktuálním dění i historickém kontextu. Záplava informací



ale vyžaduje zvýšení tohoto úsilí informovat se – dobře se informovat. Pokud bude množství informací i nadále růst, což je více než pravděpodobné, nabízí se několik možností dalšího vývoje – například zmenšení počtu lidí, kteří se blíží ideálnímu typu dobře informovaného občana, nebo změna způsobu informování se.

### 5.3. Věda a vzdělávání

Věda je jedním z největších producentů nových poznatků a informací a vzdělávání je předáváním vědění z generace na generaci. Nové informace vzdělávání většinou neprodukuje – (pouze jejich nové formy, jako jsou studentské práce o vědeckých objevech), soustřeďuje se na jejich předávání. Obě oblasti, jak věda, tak vzdělávání, procházejí dalekosáhlými změnami přístupu k předmětu svého zájmu i způsobu zacházení s poznatky. Množství informací je jen jedním z mnoha vlivů, které zde působí. Oblastí, která se mu věnuje více, je pohled knihovnictví a informační vědy na práci studentů a akademiků. Informační věda, jak již bylo řečeno, zkoumá „informační chování“ (*information behavior*), což je obecně „veškeré lidské chování spojené s informačními zdroji a kanály, zahrnující aktivní i pasivní hledání informací a jejich užívání“<sup>29</sup>. Úžeji se informační věda soustřeďuje pouze na vyhledávání informací potřebných k pracovnímu či studijnímu úkolu (odtud přizpůsobování vyhledávacích systémů databází a knihoven). Práce akademiků, studentů (zvláště ve vyšších stupních studia) i učitelů je růstem informací velmi ovlivněna. Množství zdrojů, které je nutné zpracovat, neustále roste, ale času je stále stejně, nebo ještě méně.

Historicky podmíněný školský systém byl donedávna založen na sdělování faktů a učení encyklopedických znalostí, které byly roztríděny podle vědních oborů a sledovaly jejich logiku. „Pokud máme na mysli všeobecné vzdělávání, reprezentované u nás tehdy (19. a 20. století – pozn. autorky) různými typy gymnaziálního vzdělávání, snažilo se respektovat roli vědy a techniky své doby i roli společenské funkce tohoto typu školy. Na postupný vývoj vědy a techniky reagovalo tak, že se aditivně přidávaly nové předměty, případně nová témata. Časem se vytvořila v podstatě akademicky pojatá, množstvím učiva, roztržštěného v jednotlivých předmětech, přetížená a encyklopedizující koncepce středního všeobecného vzdělávání.“ [Skalková, Sak, 2007; 106]. Jakmile ale věda produkuje informací závratně více, není

<sup>29</sup> Wilson (1999; 44) in Fisher, Karen E.; Erdelez, Sanda; McKechnie, Lynne (eds). *Theories of information Behavior*. Medford, N. J.: Published for the American Society for Information Science and Technology by Information Today, c2005. ISBN 978-1-57387-230-0 Str. xix.

vzdělávání schopno neustále přidávat nové poznatky do svých osnov – podle všeho jsme dosáhli hranice, kdy toto bylo možné. Alvin Toffler cituje ve své knize *Šok z budoucnosti* prorektora univerzity v Yorku, který získal v roce 1931 v Oxfordu doktorát z chemie. Prohlásil, že dvě třetiny znalostí, které se dnes (1970) učí studenti chemie ke zkouškám, v době jeho doktorského studia neexistovaly [Toffler, 1992; 80].

Skalková analyzuje mnoho školských dokumentů, které mají za cíl stanovit směřování vzdělávání na všech stupních (především ale základních) vzdělávání v Evropě i Americe. Konstatuje, že současná změna přístupu ke vzdělávání je charakterizována snahou překonat současný encyklopedismus a jakousi akademičnost a zaměřit se více na řešení praktických problémů spojených s reálným životem [Skalková, Sak, 2007; 98]. „Opakovaně se zdůrazňuje, že rozvoj kompetencí se klade proti pamětnímu osvojování množství poznatků v jednotlivých předmětech, že nejde „o předávání faktů ve výuce“, ale o aktivní utváření určitých dovedností, postojů, vlastností subjektu, které mají obecný význam, nejsou spjaté s jedním předmětem, mají „nepředmětový“ charakter.“ [tamtéž; 103]. Ve výsledku vzdělávání nepředává poznatky samé, ale předává informace a vědění o tom, kde a jak poznatky hledat a úspěšně najít a jak je následně zpracovávat. „Zároveň je nutné rozvíjet u žáků kritický vztah k médiím, učit vybírat, třídit a pořádat ohromný rozsah informací, hodnotit, utvářet si vlastní úsudek a na jeho základě jednat.“ [tamtéž; 114]. Lze říci, že množství a význam informací narostly do takové míry, že je nutné v rámci vzdělávacího systému připravovat jedince k efektivnímu hledání a využívání informací místo „pouhého“ předávání znalostí. Protože se mysl stala direktní výrobní silou, je osvojení si schopnosti kreativně zacházet s informacemi společenskou nutností. Vzdělávací systém se tak přizpůsobuje potřebám společnosti. Tomáš Halík ve svém rozhovoru s Karlem Černým na téma vzdělanostní společnosti v České republice konstatuje, že žádný člověk není schopen obsáhnout nám známé vědění, což má dopad na chápání toho, co vlastně všeobecné vzdělání, které bývalo tradičně ideálem, je. Otázkou je, zda škola vůbec může něco, jako je všeobecné vzdělání, nabídnout vzhledem k záplavě informací a nových poznatků, pluralitě pohledů a multikulturalitě. Proto je

nutné najít rovnováhu mezi základním všeobecným rozhledem a specializací, která jedinci nabízí možnost kariéry v daném oboru [Halík, Černý, 2009; 31].

Hierarchizace a specializace vědy a vědeckých oborů jsou dlouhodobými procesy vyvolanými (nejen) růstem množství poznatků a informací, které musí věda zpracovat. Jsou to prostředky redukce complexity, která postupem času narůstá [Hammond, 1986; 32]. Pro akademika úspěch často obnáší úzkou specializaci, neboť orientace ve více oborech je znemožněna informačními požadavky. Stejně jako student, i akademik se dnes potýká s velkým množstvím vědeckých článků, které musí, nebo by měl, přečíst a zpracovat, chce-li například publikovat odbornou práci nebo se prostě jen dále rozvíjet. Akademici nevěnují čtení více času, ale stráví méně času s každým článkem [Borgman, 2007; 156]. Mění se způsob, jakým lidé čtou. Spíše hledáme, než že bychom četli. Ne všichni vědci jsou ale zaplaveni přílišným množstvím informací (nebo podle jejich většího množství mění své studijní zvyky). Historici a životopisci vždy čerpali zásadní informace o velkých osobnostech světových dějin z jejich osobní korespondence. Dnes dopisy ustoupily telefonátům a e-mailům, které se velmi snadno ztratí a po důležitých rozhovorech nezůstane ani stopy. Rozvoj bulváru zanechá životopiscům pouze pochybné zprávy o excesech slavných a sledovaných, nikoliv osobní zpovědi – naději mohou být dokumentární filmy, které jsou ale často spíše formálního charakteru.

Změn se dostává i pohledu na vědeckou informaci. Od dob rozvoje přírodních věd v 19. století se vědci i poznatky jimi produkované těší nebyvalé autoritě. Věda si tradičně dělá nárok na objektivní poznání a pravdu, proto jsou její poznatky „zaručenější“ než náboženské vědění či lidová moudrost, které nejsou založeny na exaktních metodách poznání. Jenže s nárůstem informací se situace stává stále méně přehlednou a na scénu vstupují „pseudovědecké“ poznatky, které se tváří vědecky, jejich jediným posláním ale často bývá manipulace čtenářem (nebo přesun pozornosti na jinou příčinu rizika, než jakou představuje zadavatel „výzkumu“) [Beck, 2004; 41]. Neexistuje obecně platný rámec, světonázor, podle kterého bychom byli schopni rychle a efektivně rozhodnout o pravdivosti (relativní k světonázoru) a kvalitě informace. Ve středověku byla takovým rámcem víra, dnes se musíme spoléhat na vědu [Postman, 1990].

Jakmile se ale nevědecká informace zahalí do vědeckého hávu, schopnost rozlišit, zda je pravdivá nebo zavádějící, se snižuje (nejkřiklavějším příkladem jsou rádoby odborné články o hubnoucích přípravcích v prostoru novin vyhrazeném pro inzerci). Navíc je produkováno stále větší množství odborných studií z nejrůznějších vědeckých pracovišť, které si často i protirečí. Obecně platný rámec vědy se hroutí a již nám nepomáhá rozlišit, co je pravdivé a co ne. Podle Becka narůstá diferenciací vědy „nepřehledná záplava podmíněných, jistotu postrádajících a nesouvislých detailních výsledků.“ [Beck, 2004; 259]. Tato „záplava“ již není zvládnutelná – selhávají pravidla metodické verifikace i náhradní kritéria posouzení, jako jsou reputace, druh a místo publikace, institucionální základna apod. [tamtéž]. Podle Michaela Jensena vede nadbytek informací a jejich přístupnost na internetu ke zhroucení dosavadních kritérií posuzování vědecké autority. Nová kritéria podle něj zahrnují množství citací textu, množství stažení a čtení textu online a jeho dostupnost. Ti akademici, kteří svá díla nezahrnou do příslušných vyhledávacích systémů a databází, budou vlastně odříznuti od kritérií posuzování, a tudíž i mimo „soutěž“. Vědecký materiál, který není přístupný online co největšímu počtu zájemců, riskuje, že bude neviditelný [Jensen, 2007].

Rozpornost a nadměrná specializace tak velkého množství poznatků vedou k tomu, že z původních příjemců těchto informací se stávají jejich spolutvůrci. Jsou to například politici, kteří selektují vědecké poznatky na ty, které budou ve svém zájmu prezentovat, a na ty, které nebudou. Nebo média, která některá témata probírají dlouhé týdny a jiná úplně přehlízejí. „Kritéria selekce unikající přísné vědecké kontrole získávají v kontextu nadměrné komplikovanosti, která musí být zvládnuta, nový a možná rozhodující význam: (...) jedním slovem: sociální akceptaci.“ [Beck, 2004; 276]. Z množství vědeckých poznatků jsou společenskými aktéry vybírány ty, které „postoupí“ dále až do povědomí lidí. Lze říci, že dochází k filtraci vědeckých informací, což ovlivňuje pohled veřejnosti na vědu. „Vědy – i přírodní vědy – se díky své diferenciaci (a nikoliv nezbytně následkem poklesu úrovně nebo morální labilnosti) proměňují v samoobslužné obchody pro finančně zdatné zákazníky, kteří potřebují argumenty.“ [Beck, 2004; 288].

## 6. Období změn

Současná západní společnost nabízí obrovské možnosti seberealizace a náplně života, což samo o sobě může vytvářet na jedince nátlak v okolnostech rozhodování (Alvin Toffler tuto situaci nazval nadměrným výběrem, někdy „převýběrem“ (*overchoice*) [Toffler, 1990; 130]). Nadměrný výběr se netýká pouze zboží či objektů dostupných na trhu, ale do jisté míry i informací. Každý člověk disponuje určitými kritérii selekce, na základě kterých vybírá relevantní informace a z nich ty, které dále upotřebí. Při určitém množství (které je individuální a bohužel je zřejmě nelze empiricky stanovit) vyžaduje jejich nadbytek změnu způsobu zpracování nových informací a jejich filtrování, selekce a vůbec příjmu obecně, což znamená změnu chování – např. čtení, vyhledávání relevantních informací, diskuse, výběr zdrojů, ověřování spolehlivosti informace apod. V situaci rozhodování se jedinec může pod tlakem velkého množství informací (v kombinaci s neznalostí efektivního způsobu, jak toto množství zpracovat) uchýlit k simplifikacím a různým heuristickým zkratkám, jako jsou například stereotypy a rasové předsudky. Výzkum provedený na případu americké soudní poroty tuto inklinaci ke zjednodušení situace rozhodování prokázal [Tamborini et al., 2007]. Příliš mnoho informací paradoxně může vést k situaci zmatení ústící do použití neracionálních postupů jednání a především rozhodování, jak jsem ukázala na příkladu poroty o několik řádků výše. Dalším paradoxem současné záplavy informací je absence smyslu, jak se jí zabýval významný francouzský sociolog a filosof Jean Baudrillard.

Podle mediálního teoretika Neila Postmana, autora knihy *Amusing Ourselves to Death*, žijeme ve světě, který nám nedává smysl. Chybí jakýsi výkladový rámec, jakým byla ve středověku víra. „Neexistuje snad žádný fakt – ať už je skutečný nebo smyšlený –, který by nás více překvapil, neboť nemáme ucelený a konzistentní obraz světa, který by onen fakt odhalil jako nepřijatelně rozporný.“ [Postman, 1990]. To se týká především různých vědeckých i „pseudovědeckých“ tvrzení, která jsou nám často už sama o sobě nesrozumitelná. Postman tento postoj přednesl na konferenci Německé

společnosti pro informatiku a jako název přednášky zvolil parafrázi své nejslavnější práce: *Informing Ourselves to Death*. Jsme zaplaveni informacemi a nevíme, co s nimi. Počítače nám možná pomohou je zpracovat, ale ani ty, ani zpracované informace nám neposkytnou odpovědi na základní otázky lidského bytí [Postman, 1990]. To, o čem Postman vlastně hovoří, je stav dezorientace, kdy nevíme, kam zařadit informace a poznatky, zda jim vůbec věřit a jak je zpracovat. Nevíme pak ani, jak do takového prostředí umístit sami sebe. „Dokonce se zdá být pravdivé i přesvědčení, že právě neustálý tok informací podstatně ovlivňuje základní životní orientaci člověka současné doby, totiž připravenost na změny, na přijetí nejen nových postojů, ale dokonce i pocitů a prožitků.“ [Bystřický a kol., 2008; 40].

Jestliže ale množství informací ve společnosti neustále narůstá, a nadále s největší pravděpodobností narůstat bude, jak člověk a společnost zvládnou se s tím vypořádat?

Interakcí a manipulací s přírodou budujeme stále více komplexní lidský svět, v jehož rámci neustále hledáme způsoby, jak tuto komplexitu redukovat<sup>30</sup>. Jsme takříkajíc lapeni v neustálém závodě komplexity a její redukce [Nowotny, 2005; 4]. Podobně stále roste množství informací, které záměrně i nezáměrně produkujeme, a během toho neustále hledáme nové způsoby, jak se s tímto množstvím vypořádat. Například architekt Richard Saul Wurman publikoval knihu *Information Anxiety (Informační úzkost)*, která se nezabývá pouze nadmírou informací, ale obecně problémy spojenými se zpracováním informací. Celá kniha je uspořádána do velmi přehledných částí a graficky zpracována tak, aby si čtenář odnesl maximum informací a aby se mu v knize dobře vyhledávalo. Samotný koncept této knihy vyjadřuje hlavní myšlenku jejího autora obsaženou v pojmu „informační architekt“ (*information architect*), což je podle něj v podstatě odborník na předávání informací, koncipující dokumenty a jiná média tak, aby se uživatel dozvěděl maximum a dobře se mu vyhledávalo. Vedle odborníka na odborníky, který sám neví v podstatě nic z žádného vědeckého oboru, ale je expertem na to, koho se na danou otázku zeptat, tak vzniká

---

<sup>30</sup> Redukcí komplexity (především ve vztahu systém–prostředí) se dlouhodobě zabýval Niklas Luhmann.

odborník na architekturu informace. Tento příklad je vyjádřením obecné tendence naučit se správně zacházet s informacemi. Způsoby tohoto zacházení jsou vymyšleny odborníky tak, aby odpovídaly množství informací, na něž se zpracování má vztahovat. Koncept *information explosion* je někdy brán jako rétorický nástroj, který má tyto způsoby zpracování a jejich změny prosadit [Day, 2009; 2419]. Neustálý závod množství informací a způsobů jejich zpracování tak může připomínat Marxův model výrobních sil a výrobních vztahů. Zatímco výrobní síly rostou kontinuálně, výrobní vztahy rostou „skokově“ – v určité chvíli konkrétní výrobní vztahy již nestačí na dané množství výrobních sil. V tuto chvíli nastává jejich rychlá změna. Množství informací ve společnosti roste taktéž kontinuálně, i když jistě ne rovnoměrně, a způsoby zpracování informací sledují tento růst podobně jako výrobní vztahy růst výrobních sil v modelu Karla Marxe. Jednu takovou změnu jsme vzpomněli v podkapitole Trocha historie. Prudký nárůst informací daný vynálezem knihtisku a zámořskými objevy si vyžádal změny zpracování (od intenzivní četby k extenzivní apod., viz výše). A další prudký nárůst tentokráte daný informačními a komunikačními technologiemi si podle mého názoru vyžádá další takové změny, jejichž povaha se již teď ukazuje v některých oblastech společnosti – hovořila jsem o těchto změnách dříve v podkapitolách 5.1 až 5.3. Avšak jejich plný rozsah a dopad si netroufám odhadnout, neboť se domnívám, že jsme právě v procesu těchto změn a že tento proces zdaleka není u konce. Jan Patočka ve své stati *Filosofie a společenský problém informace* píše: „Již v 17. století, které zahájilo stálý a rostoucí „tok vědecké informace“, nacházíme též počátky uvědomění regulace tohoto toku, uvědomění „společenského problému informace“, orientace v informacích všeho druhu a jejich účelného využití.“ [Patočka, 1996; 11]. Jádrem způsobů zpracování informací zavedených v 17. století (především ve vědě) vydrželo v téměř nezměněné formě až do příchodu informačních a komunikačních technologií. Povaha těchto technologií je vedle množství informací (které také pomáhají neustále zvyšovat) jedním z dalších faktorů zapříčiňujících změny ve vědě, vzdělávání, mediální komunikaci, rozhodování atd., jak byly tyto změny zmíněny v předcházejících kapitolách. Netvrdím tedy, že množství informací je jediným faktorem zde působícím, ale snažila jsem se tu právě na něj zaměřit.



## 7. Závěr

„Ukazuje se, že chladný tok informací, tedy vnější, indiferentní či objektivní tok informací, může způsobit i podstatné změny, o nichž toho moc nevíme, ani se tradičními, běžnými interpretačními prostředky nic nového nedozvíme.“

[Bystřický a kol., 2008; 40]

Tyto změny, ať už jsou a budou jakékoliv<sup>31</sup>, jsou prostředkem jednotlivce i společnosti, jak zvládnout rostoucí množství informací, a tudíž jsou odpovědí na otázku, kterou jsem položila v předchozí kapitole. Stav informačního přetížení by tedy mohl být pouze dočasný, i když je zde možnost, že budoucí nárůst informací bude dlouhodobě stejně nebo i více prudký jako dnes a že změny zpracování tohoto množství budou vždy „pozadu“. Jaký je budoucí vývoj nemohu predikovat, mohu pouze odhadovat, že nastane jedna ze dvou situací – buď budou zavedeny účinné a efektivní způsoby zpracování informací, které vydrží určité údobí, než nastanou další změny, nebo bude toto údobí jejich efektivity tak krátké, že půjde o kontinuální stav informačního přetížení a honby za jeho zvládnutím. Nepředpokládám totiž, že společnost, jejíž ekonomika je závislá na produkci informací, by je náhle přestala vytvářet, nebo by jich alespoň vytvářela méně.

Pokusila jsem se zde nastínit čtenáři, co je informace, jak je chápána ve vědách 20. a 21. století, jakou roli hraje v konceptech informační společnosti, informační exploze a informačního přetížení a jak její množství ovlivňuje různé oblasti společnosti (konkrétně mediální komunikaci, demokracii, vědu a vzdělávání). Hodnocení popsanych změn ponechám na čtenářích samotných.

---

<sup>31</sup> Niklas Luhmann hovoří v souvislosti s omezenou kapacitou člověka zpracovávat informace (a redukovat komplexitu) o nových sociálních nerovnostech vznikajících ve vzdělanostní společnosti, jejíž komplexita neustále roste [Hammond, 1986; 34]. Netroufám si tvrdit, že množství informací nebo rostoucí komplexita společnosti budou původci nového sociálního pořádku, ale Luhmannova myšlenka je jistě zajímavá.

Rozsah této práce byl z důvodu obsáhlosti tématu a snahy je popsat s co nejširším možným rozhledem překročen, doufám ale, že oněch několik stran navíc přispělo k celku, který splnil stanovené cíle, totiž může sloužit jako stručný přehled a úvod do problematiky kvantity informací ve společnosti a jejích společenských důsledků. Důležitost tohoto tématu se odvíjí od jeho aktuálnosti. Mnoho lidí ve vyspělých zemích se skutečně subjektivně cítí informačně zahlceno a toto téma je velmi populární v nevědecké literární tvorbě. Snaží-li se lidé pochopit svou situaci, měla by k tomuto pochopení přispět především věda, nejen populárně naučné příručky. Tato práce nemůže pro svůj rozsah sloužit jako nic jiného než odrazový můstek pro další rozvinutí otázky, jakým by mohl být sociologický empirický výzkum (neboť na tomto poli se zatím uplatnila spíše informační věda se svým specifickým pohledem daným zaměřením této vědy, případně další), a to i přes úskalí, která skrývá empirická měřitelnost množství informací, a další zkoumání tohoto faktoru ovlivňujícího vývoj společnosti.

## 8. Použitá literatura

- Balnaves, Mark. *The Sociology of Information*. Journal of Sociology, 1993, vol. 29, s. 93–111.
- Beck, Ulrich. *Riziková společnost: Na cestě k jiné moderně*. 1. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství, 2004. ISBN 80-86429-32-6.
- Bergman, Micheal K. *The Deep Web: Surfacing Hidden Value* [online]. The Journal for electronic publishing, August 2001 [cit. 11. 2. 2010]. Dostupný na WWW:  
<<http://brightplanet.com/resource-library/white-papers/>>  
Zpracováno pro firmu BrightPlanet.
- Bezdiček, Viktor; Katovský, Petr (eds). *Média a moc*. Praha: Votobia, 2000. ISBN 80-7220-085-2.
- Burke, Peter. *Společnost a vědění: Od Gutenberga k Diderotovi*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-1319-2.
- Bystřický, Jiří a kol. *Média, komunikace a kultura*. 1. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2008. ISBN 978-80-7380-117-5.
- Castells, Manuel. *The Rise of the Network Society*. 2nd ed. Oxford: Blackwell, 2004. ISBN 0-631-22140-9
- Carlson, Christopher N. *Information overload, retrieval strategies and Internet user empowerment* [online]. The Good, the Bad and the Irrelevant (COST 269), Helsinki (Finland), 3.–5. září 2003. [Conference Paper] Dostupný na WWW: <<http://eprints.rclis.org/2248/>>.
- Cejpek, Jiří. *Vymezení oboru knihovnictví a informační věda pro potřeby dalšího rozvoje TDKIV* [online]. 2003, roč. 14, č. 4, s. 229–233. ISSN: 1214-0678 Dostupný na WWW:  
<<http://knihovna.nkp.cz/Nkkr0304/0304229.html>>
- Cejpek, Jiří. *Informace, komunikace a myšlení*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-767-4.
- Cokely, Edward T., Schooler, Lael J. and Gigerenzer, Gerd. *Information Use for Decision Making*. Encyclopedia of Library and Information Sciences. 3. vyd. CRC Press, 2009, s. 2727–2734. ISBN-13: 978-0849397127.
- Day, Ronald E. *Information Explosion*. Encyclopedia of Library and Information Sciences. 3. vyd. CRC Press, 2009, s. 2416–2420. ISBN-13: 978-0849397127.

- Eppler, Martin J.; Mengis, Jeanne. *The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, and Related Disciplines*. The Information Society, 2004, vol. 20, s. 325–344.
- Franz, Heike. *Drowning in Information when Surfing the Web? Or Going with the Flow*. Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences, 4.–7. ledna 2000.
- Hammond, Micheal. *Finite Human Capacities and the Pattern of Social Stratification in Knowledge Society*. The Knowledge society: the growing impact of scientific knowledge on social relations. Böhme, Genrot; Stehr, Nico (eds.). Dordrecht: Reidel, 1986.
- Hartl, Pavel, Hartlová, Helena. *Psychologický slovník*. 1.vyd. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-303-X.
- Hill, Michael. *The impact of information on society: an examination of its nature, value and usage*. 2. vyd. München: Saur, 2005. ISBN 3-598-11648-9.
- Hubálek, Zdeněk. *Spamie*. Ikaros [online]. 2006, roč. 10, č. 1 [cit. 2006-01-02]. URN-NBN: cz-ik2087. ISSN 1212-5075. Dostupný na WWW: <<http://www.ikaros.cz/node/2087>>.
- Jensen, Michael. *The New Metrics of Scholarly Authority*. Chronicle of Higher Education, 00095982, 2007, vol. 53, Issue 41, s. B6-B7.
- Jirák, Jan, Köpplová, Barbara. *Média a společnost*. 2. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-697-7.
- Lash, Scott. *Critique of information*. 1.vyd. London: Sage, 2002. ISBN 0-7619-5268-3 (s. 141–154).
- Lesk, Michael. *How much information is there in the world?* [online]. Lesk Home Page, poslední úprava květen 2009 [cit. 11. 2. 2010]. Dostupný na WWW: <<http://www.lesk.com/mlesk/ksg97/ksg.html>>.
- Lyman, Peter, Varian, Hal R. *How much information? 2003* [online]. School of Information management and systems. University of California at Berkeley, 2003, poslední úprava listopad 2003 [cit. 11. 2. 2010]. Dostupný na WWW: <<http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info-2003c>>.
- Makulová, Soňa. *Analýza nových prístupov a riešení vyhľadávania informácií v prostredí internetu alebo od kvantity ku kvalite* [online]. 31. mezinárodní informatické symposium INFOS 2001, 2.–5. dubna 2001. Albertine income Bratislava, poslední úprava červen 2002 [cit. 11. 2. 2010]. Dostupný na WWW: <<http://www.aib.sk/infos/infos2001/06.htm>>.

- Manguel, Alberto. *Dějiny čtení*. 1. vyd. Brno: Host, 2007. ISBN 978-80-7294-231-2.
- McLuhan, Marshall. *Jak rozumět médiím*. 1. vyd. Praha: Odeon, 1991. ISBN 01-048-91 12/13.
- Meyrowitz, Joshua. *Všude a nikde: Vliv elektronických médií na sociální chování*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-0905-3.
- Miller, George A. *The Psychology of Communication*. Middlesex: Penguin Books, 1967.
- Nakonečný, Milan. *Encyklopedie obecné psychologie*. 2. vyd. (v Akademii 1. vyd.) Praha: Academia, 1997. ISBN 80-200-0625-7.
- Nowotny, Helga. *The Increase of Complexity and its Reduction*. Theory, Culture and Society, 2005, č. 22, s. 15–31. DOI: 10.1177/0263276405057189.
- Patočka, Jan. *Filosofie a společenský problém informace*. In Acta Bibliotecalia et Informatica. Opava: Slezská univerzita, 1996, s. 7–24. ISBN 80-85879-30-1.
- Postman, Neil. *Informating Ourselves to Death*. German Informatics Society, 11. listopadu 1990, Stuttgart.
- Sartori, Giovanni. *Teória demokracie*. 1. vyd. Bratislava: Archa, 1993. ISBN 80-7115-049-5 (s. 88–110).
- Schramm, Wilbur. *Teorie informací a hromadné sdělování*. Sešity novináře: Teorie informací a hromadného sdělování – veřejné mínění, 1968, č. 6, s. 13–30.
- Schutz, Alfred. *Collected Papers II: Studies in Social Theory*. Brodersen, Arvid (ed.). Hague: Nijhoff, 1967. ISBN 90-247-0248-8 (s. 120–134).
- Shenk, Michael. *Data Smog*. New York: HarperCollins e-books; Rev Upd edition, 2007. ASIN: B000ROKXWE.
- Simmel, Georg. *Metropolis and Mental Life*. Readings in Social Theory: The Classic Tradition to Post-Modernism. James Farganis (ed.). 3. vyd. New York: McGraw Hill, 2000, s. 149–157. Dostupný na WWW: <<http://www.bolenderinitiatives.com/sociology/georg-simmel-1858-1918/georg-simmel-metropolis-and-mental-life>>.
- Sklenák, Vilém [et al.]. *Data, informace, znalosti a Internet*. 1. vyd. Praha: Beck, 2001. ISBN 80-7179-409-0 (s. 3–12).

- Tamborini, Ron, Huang, Ren-He, Mastro, Dana, Nabashi-Nakahara, Reiko. *The Influence of Race, Heuristics, and Information Load on Judgments of Guilt and Innocence*. Communication Studies, 2007, vol. 58, no. 4, s. 341–358. ISSN 1051-0974.
- Tidline, Tonyia J. *Mythology of information overload*. Library Trends, Vol. 47, No. 3, Winter 1999, s. 485–506.
- Toffler, Alvin. *Šok z budoucnosti*. 1. vyd. Praha: Práce, 1992. ISBN 80-208-0160-X (s. 22–24, 78–91, 130–178).
- Toman, Prokop. *Teorie informace I (Úvod pro ekonomy)*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1993. ISBN: 80-7079-627-8.
- Ramonet, Ignacio. *Tyranie médií*. 1. vyd. Praha: Mladá Fronta, 2003. ISBN 80-204-1037-6.
- Rankov, Pavol. *Informačná spoločnosť – perspektívy, problémy, paradoxy*. 1. vyd. Bratislava: Koloman Kertész Bagala – LCA Publishers Group, 2006. ISBN 80-89129-91-9.
- Růžička, Michal. *Informace a dobro*. 1. vyd. Praha: Ježek, 1993. ISBN 80-901625-2-5.
- Válek, Oldřich. *Informační fyzika* [online]. 21/11 2009 [cit. 20. 2. 2010]. Dostupný na WWW: <<http://knol.google.com/k/oldrich-valek/informační-fyzika/2eqw0vs9wnjy5/3>>.
- Virilio, Paul. *Informatická bomba*. Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2004. ISBN 80-86818-04-7.
- Waddington, Paul. *Dying for information? A Report on the Effects of Information Overload in the UK and Worldwide*. British library research and innovation report, 1997, č. 78, s. 49–52. ISSN 1366-8218.
- Walker, Jerry P. *Decision-Making Under Conditions of Information Overload: Alternative Response Modes and Their Consequences*. New York, presented at American Educational Research Association Annual Meeting, 1971.
- Webster, Frank. *Theories of the information society*. 3. vyd. New York: Routledge, 2006. ISBN 0-203-96282-6 (s. 1–31).

## 9. Přílohy

**Obr. 1:** Počty výsledků požadavku hledání dle pojmů „information“ a „information overload“ („informace“ a „informační přetížení“) zadaného 11. 2. 2010 na webové stránce internetového vyhledávače Google (www.google.com).

*Dokumentace k textu na straně 26.*

Google

information

Hledat

Rozšířené vyhledávání

☒ Prohledat Web ☐ Stránky pouze česky

Web

[+ Zobrazit možnosti...](#)

Výsledky 1 - 10 z asi 2 080 000 000 na dotaz information. (0,31 sekund)

Google

information overload

Hledat

Rozšířené vyhledávání

☒ Prohledat Web ☐ Stránky pouze česky

Web

[+ Zobrazit možnosti...](#)

Výsledky 1 - 10 z asi 3 310 000 na dotaz information overload. (0,15 sekund)

[Zobrazit přizpůsobení](#)

**Obr. 2:** Kompletní tabulka příčin informačního přetížení a autorů, kteří tyto příčiny zmiňují.  
*Doplnění k textu a tabulce na straně 37.*

TABLE 3 Causes of information overload		
	Causes of information overload	References
Personal factors	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitations in the individual human information-processing capacity</li> </ul>	Herbig and Kramer, 1994
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decision scope and resulting documentation needs</li> <li>• Motivation, attitude, satisfaction</li> <li>• Personal traits (experience, skills, ideology, age)</li> </ul>	Kock, 2001 Muller, 1984 Owen, 1992; Hiltz and Turoff, 1985; Muller, 1984; Schneider, 1987; Swain and Haka, 2000
Information characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal situation (time of the day, noise, temperature, amount of sleep)</li> <li>• Senders screen outgoing information insufficiently</li> <li>• Users of computers adapt their way of interacting with computers too slowly with respect to the technological development</li> </ul>	Owen, 1992; O'Reilly, 1980 Van Zandt, 2001 Maes, 1994
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Social communication barriers break down</li> <li>• Number of items of information rises</li> </ul>	Schultze and Vandenbosch, 1998 Bawden, 2001; Herbig and Kramer, 1994; Jacoby et al., 1974; Jacoby 1977, 1984; Malhotra, 1982
Task and process parameters	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uncertainty of information (info needed vs. info available)</li> <li>• Diversity of information and number of alternatives increase</li> <li>• Ambiguity of information</li> <li>• Novelty of information</li> <li>• Complexity of information</li> <li>• Intensity of information</li> <li>• Dimensions of information increase</li> <li>• Information quality, value, half-life</li> <li>• Overabundance of irrelevant information</li> </ul>	Schneider, 1987; Tushman and Nadler, 1978 Bawden, 2001; Iselin, 1988; Schroder et al., 1967 Schneider, 1987; Sparrow, 1999 Schneider, 1987 Schneider, 1987 Schneider, 1987 Schroder et al., 1967 Sparrow, 1998, 1999 Ackoff, 1967
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasks are less routine</li> <li>• Complexity of tasks and task interdependencies</li> <li>• Time pressure</li> <li>• Task interruptions for complex tasks</li> <li>• Too many, too detailed standards (in accounting)</li> <li>• Simultaneous input of information into the process</li> <li>• Innovations evolve rapidly—shortened life cycle</li> <li>• Interdisciplinary work</li> <li>• Collaborative work</li> </ul>	Tushman and Nadler, 1975 Tushman and Nadler, 1975 Schick et al., 1990 Speier et al., 1999 Schick et al., 1990 Grise and Gallupe, 1999, 2000 Herbig and Kramer, 1994 Bawden, 2001 Wilson, 1996
Organizational design	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralization (bottlenecks) or disintermediation (information searching is done by end users rather than by information professionals)</li> <li>• Accumulation of information to demonstrate power</li> <li>• Group heterogeneity</li> <li>• New information and communication technologies (e.g., groupware)</li> </ul>	Schneider, 1987 Edmunds and Morris, 2000 Grise and Gallupe, 1999 Bawden, 2001; Schultze and Vandenbosch, 1998; Speier et al., 1999
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Push systems</li> <li>• E-mails</li> <li>• Intranet, extranet, Internet</li> <li>• Rise in number of television channels</li> <li>• Various distribution channels for the same content</li> <li>• Vast storage capacity of the systems</li> <li>• Low duplication costs</li> <li>• Speed of access</li> </ul>	Bawden, 2001 Bawden, 2001 Bawden, 2001 Edmunds and Morris, 2000 Edmunds and Morris, 2000 Schultze and Vandenbosch, 1998 Schultze and Vandenbosch, 1998 Schultze and Vandenbosch, 1998

**Zdroj:** Eppler, Martin J.; Mengis, Jeanne. *The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting,Marketing, MIS, and Related Disciplines*. In The Information Society, 20: 325–344, 2004. Str. 332.



**Obř. 3:** Kompletní tabulka efektů informačního přetížení a autorů, kteří tyto efekty zmiňují.  
*Doplnění k textu na stranách 37 a 38.*

Symptoms or effects of information overload		
	Symptoms	References
Limited information search and retrieval strategies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Search strategies through information sets become less systematic (this is less true for more experienced searchers)</li> <li>• Limited search directions</li> <li>• Move from compensatory search patterns to noncompensatory search patterns</li> <li>• Identification and selection of relevant information becomes increasingly difficult</li> <li>• Difficulties to reach target groups (sender perspective)</li> </ul>	<p>Swain and Haka, 2000</p> <p>Cook, 1993</p> <p>Cook, 1993</p> <p>Jacoby, 1977; Schneider, 1987</p> <p>Herbig and Kramer, 1994</p>
Arbitrary information analysis and organization	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overlapping and inconsistent information categories</li> <li>• Ignore information and be highly selective (omission)</li> <li>• Loss of control over information</li> <li>• Lack of critical evaluation (become too credulous) and superficial analysis</li> <li>• Loss of differentiation</li> <li>• Relationship between details and overall perspective is weakened and peripheral cues get overestimated</li> <li>• Higher time requirements for information handling and time delays</li> <li>• Abstraction and necessity to give meaning lead to misinterpretation</li> </ul>	<p>Eppler, 1998</p> <p>Bawden, 2001; Edmunds and Morris, 2000; Herbig and Kramer, 1994; Hiltz and Turoff, 1985; Sparrow, 1999</p> <p>Bawden, 2001; Wurman, 1990</p> <p>Shenk, 1997; Schick et al., 1990; Schultze and Vandenbosch, 1998</p> <p>Schneider, 1987</p> <p>Owen, 1992; Schneider, 1987</p> <p>Jacoby, 1984; Hiltz and Turoff, 1985</p> <p>Sparrow, 1999; Walsh, 1995</p>
Suboptimal decisions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decision accuracy/quality lowered</li> <li>• Decision effectiveness lowered</li> <li>• Inefficient work</li> <li>• Potential paralysis and delay of decisions</li> </ul>	<p>Malhotra, 1982; Jacoby, 1984; Hwang and Lin, 1999</p> <p>Schroder et al., 1967</p> <p>Bawden, 2001</p> <p>Bawden, 2001; Schick et al., 1990</p>
Strenuous personal situation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demotivation</li> <li>• Satisfaction negatively affected</li> <li>• Stress, confusion, and cognitive strain</li> <li>• Lacks to learn since too little time is at disposition</li> <li>• Greater tolerance of error</li> <li>• Lack of perspective</li> <li>• Sense of loss of control leads to a breakdown in communication</li> <li>• False sense of security due to uncertainty reduction (overconfidence)</li> </ul>	<p>Baldacchino et al., 2002</p> <p>Jacoby, 1984; Jones, 1997</p> <p>Jones, 1997; Malhotra, 1982; Schick et al., 1990</p> <p>Sparrow, 1999</p> <p>Sparrow, 1999</p> <p>Schick et al., 1990</p> <p>Schneider, 1987</p> <p>Meyer, 1998; Jacoby, 1984; O'Reilly, 1980</p>

**Zdroj:** Eppler, Martin J.; Mengis, Jeanne. *The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting,Marketing, MIS, and Related Disciplines.* In The Information Society, 20: 325–344, 2004. Str. 333.